

Univerzita Karlova  
Pedagogická fakulta  
Katedra psychologie

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

Užívání elektronických obrazovek u dětí ve věku 6-9 let

Screen use by children aged 6-9 years

Bc. Lucie Svobodová

Vedoucí práce: Mgr. Kateřina Lukavská, Ph.D.

Studijní program: Psychologie

Studijní obor: Psychologie

Odevzdáním této diplomové práce na téma Užívání elektronických obrazovek u dětí ve věku 6-9 let potvrzuji, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 10.7.2021

Tímto bych ráda poděkovala paní doktorce Lukavské, vedoucí mé diplomové práce, která mi poskytovala po celou dobu psaní práce odborné vedení, přátelské konzultace a cenné rady.

Dále bych chtěla poděkovat všem svým blízkým – svému partnerovi, rodičům i přátelům, kteří mi byli po celou dobu laskavou a podporující oporou.

## **ABSTRAKT**

Tato diplomová práce se zabývá tématem užívání digitálních technologií u dětí mladšího školního věku (1. až 3. třída ZŠ). Cílem práce je detailněji zmapovat užívání obrazovek u dětí ve věku 6-9 let a odhalit věk, který by byl vhodný pro realizaci preventivních programů cílených na zdravé používání technologií u dětí. Zajímá nás tedy, kolik času děti daného věku tráví užíváním elektronických obrazovek a jaké typy obrazovek obvykle užívají, jakým činnostem se na zařízení věnují, jak se užívání liší mezi chlapci a dívkami a zda existují rozdíly v užívání u dětí v 1. třídě, 2. třídě a 3. třídě základní školy. Zvolenou metodou výzkumu je průřezové dotazníkové šetření v online podobě určené pro rodiče. Výsledky výzkumu ukázaly, že množství času tráveného dětmi u obrazovek se zvyšuje s přibývajícím věkem dítěte a výraznější nárůst lze pozorovat hlavně u dětí ve 3. třídě ZŠ. Nejčastěji děti tráví čas s přenosnými zařízeními (chytrý telefon či tablet) a sledováním televize. U chlapců ve 3. třídě ZŠ jsme zaznamenali také mírný nárůst užívání herních konzolí, dívky naopak tato zařízení nepoužívají téměř vůbec. Na tuto věkovou skupinu dětí a jejich rodičů by tedy do budoucna mohla být více cílena preventivní činnost a osvěta ohledně bezpečného užívání a rizik spojených s nadměrným užíváním technologií.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Digitální technologie, mladší školní věk, sledování obrazovek, čas trávený s obrazovkou, rizikové užívání

## **ABSTRACT**

This diploma thesis focuses on the usage of digital technologies by children of early school age (1st to 3rd grade of elementary school). The aim of the thesis is to map in detail the use of screens in children aged 6-9 years and determine the age that would be suitable for the implementation of prevention programs aimed at the healthy use of technologies by children. The research is interested in how much time the children of a given age spend using electronic screens and what type of screens they usually use, what activities they do on the device, how the use differs between boys and girls and whether there are differences in use by children among the first three grades of primary school. The chosen research design is a cross-sectional questionnaire survey in an online form intended for parents. The results of the research showed that the amount of screen time increased with the age of the child and a larger increase was observed mainly in children in the 3rd grade of primary school. Most often, children spend time on mobile devices (smartphone or tablet) and watching TV. We also noticed a slight increase in the use of game consoles for boys in the 3rd grade of primary school, while girls use these devices hardly ever. Thus, prevention programs and education on the safe use and the risks associated with the excessive use of technology can be in the future targeted at this age group of children and their parents.

## **KEYWORDS**

Digital technologies, early school age, screen use, screen time, risky use

# Obsah

Úvod .....	8
TEORETICKÁ ČÁST .....	10
1 Digitální technologie u dětí různých věkových skupin .....	10
1.1 Děti předškolního věku – počátky sledování obrazovek .....	11
1.1.1 CAFE .....	13
1.2 Děti mladšího školního věku – cílová skupina .....	14
1.2.1 Vlivy rodinného prostředí .....	14
1.2.2 Nebezpečí v online světě .....	17
1.2.3 Zdravotní rizika .....	18
1.2.4 Pozitiva .....	20
1.3 Děti staršího školního věku a adolescenti – od prevence k patologii .....	22
1.3.1 Starší školní věk – Kids Online .....	22
1.3.2 Adolescenti – patologické škály .....	23
2 Pediatrická doporučení .....	30
3 Shrnutí teoretické části .....	33
EMPIRICKÁ ČÁST .....	35
4 Cíle výzkumu .....	35
4.1 Výzkumné otázky .....	35
5 Metody .....	36
5.1 Design a sběr dat .....	36
5.2 Měřené proměnné .....	37
5.3 Soubor respondentů .....	39
5.4 Způsob vyhodnocování .....	39
6 Výsledky výzkumu .....	40
6.1 Množství času tráveného s obrazovkami u dětí 1.-3. třídy (tzv. screen time) .....	40

6.1.1	Čas strávený s obrazovkami v typický všední den.....	40
6.1.2	Čas strávený s obrazovkami v typický víkendový den .....	42
6.1.3	Rozdíly v čase stráveném s obrazovkami mezi pracovními a víkendovými dny.....	44
6.1.4	Rozdíly v čase stráveném s jednotlivými typy obrazovek .....	45
6.1.5	Množství času v závislosti na pohlaví.....	46
6.1.6	Množství času v závislosti na ročníku.....	48
6.2	Obsah a činnosti.....	50
6.2.1	Činnosti v závislosti na pohlaví .....	54
6.2.2	Činnosti v závislosti na ročníku .....	55
6.3	Rizikové vzorce – český vzorek .....	56
6.4	BMI.....	57
6.5	Konkrétní hry/pořady .....	58
7	Diskuze .....	60
	Závěr.....	66
	Seznam použitých informačních zdrojů .....	67

## Úvod

Televize, mobilní telefony, herní konzole, notebooky a mnoho dalších digitálních zařízení jsou v dnešní době nedílnou součástí většiny domácností po celém světě. Většina z nás si už nedovede představit trávit den bez svého smartphonu nebo večer bez sledování filmu v televizi. Digitální technologie zjednodušují náš život, zpestřují ho a rozšiřují naše možnosti. Dnešní děti se rodí do digitální doby. Od malička koukají na pohádky v televizi, sledují rodiče, kteří tráví mnoho času u svých notebooků a telefonů a velmi brzy děti dostávají svá vlastní digitální zařízení, která jim umožní trávit volný čas ve virtuálním světě. Otázkou ale zůstává, kdy je vhodný čas dát svému dítěti takové zařízení poprvé do ruky, aby ho bylo schopné využívat k zábavě, vzdělávání a komunikaci, ovšem ve zdravé míře.

Již mnoho let se výzkumníci tomuto tématu věnují. Jako příklad si uveďme americkou studii, která na vzorku 350 dětí ve věku 6 měsíců až 4 let ukázala, že 96,6 % z těchto dětí již užívá mobilní zařízení a většina z nich s používáním začala před dosažením 1. roku života (Kabali et al., 2015). Dále můžeme zmínit výzkum v České republice z roku 2012, který se zaměřil na širší věkovou skupinu dětí (od 4 do 14 let) a zjistil, že děti tráví užíváním digitálních technologií zhruba 4 hodiny denně. U dětí mezi 4-9 lety se jedná o více než 3 hodiny denně, u dětí nad 10 let věku se jedná v průměru o 5 hodin denně, které tráví činnostmi s digitálními technologiemi. Ze 40,3 % z těchto činností se jedná o sledování televize, 17,5 % zabírá internet, 11,5 % sledování videa a DVD, necelých 9 % pak děti věnují poslechu hudby a 8 % četbě knih (Mediaresearch, 2012).

Věk, kdy dítě začne tato zařízení užívat, se za poslední roky velmi snížil a v souvislosti s tím se odborníci začali zajímat o to, jaký vliv to má na zdraví dětí, správný mentální i fyzický vývoj a jakým způsobem v tomto problému figurují rodiče. Pokud by se tuto problematiku povedlo více prozkoumat, mohlo by být užitečné zaměřit se na osvětu a preventivní programy pro rodiče a děti, které by odhalovaly světlé i temné stránky digitálních technologií a zprostředkovávaly by rodičům, jak se svými dětmi o technologiích mluvit a jaká jsou doporučení ohledně samotného užívání u dětí v různém věku.

Preventivní programy mají za cíl předcházet negativním důsledkům, které mohou z nadměrného užívání technologií vzejít. V teoretické části této práce si některé na podkladech výzkumů představujeme, ovšem nejedná se pouze o zdravotní rizika a nevhodné obsahy na internetu, ale při pohledu do vzdálenější budoucnosti dítěte se můžeme již během dospívání



setkávat se závislostí na digitálních technologiích, která má své kořeny často právě v příliš častém užívání technologií od útlého dětství.

V posledních letech hovoří odborníci také o nově vznikající diagnóze, kterou přineslo právě nadměrné užívání digitálních technologií. Americká psychiatrická asociace (APA) přidala do posledního vydání Diagnostického a statistického manuálu duševních poruch (DSM-5) novou diagnózu nazvanou „Internet gaming disorder“<sup>1</sup>, která je prozatím v Sekci III, kam se zařazují neoficiální diagnózy, u kterých je třeba dalších výzkumů (APA, 2013). Právě tato nově vznikající diagnóza se ve velkém týká dospívajících dětí, které se pak mohou potýkat s tzv. „netolismem“, tedy závislostí na virtuálních drogách, ať už jsou to počítačové hry, online hry, internet či televize. (Hlaváč, 2015).

Dospívajícím a jejich potencionálně škodlivému užívání digitálních technologií se do dnešních dní věnuje mnoho autorů po celém světě, v současnosti existuje i mnoho standardizovaných diagnostických dotazníků, které mohou začínající patologii odhalit. Tomuto tématu se budeme věnovat níže v textu spíše okrajově, protože naším hlavním zájmem je výrazně mladší věková skupina dětí – děti mladšího školního věku, u kterých ještě nemluvíme o závislosti či patologii, ale sledujeme vzorce užívání a čas trávený těmito aktivitami. To nám může pomoci odhalit rizikové tendence, které mohou v dospívání přerůst v závislost, je proto podstatné v teoretické části práce nastínit jednak výzkumy odhalující míru a způsob užívání, tak i práce zaměřující se již na problémové užívání a odhalování této patologie.

---

<sup>1</sup> Překl.: Závislost na online hrách.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 Digitální technologie u dětí různých věkových skupin

V teoretické části této diplomové práce si nyní představíme některé dosavadní výzkumy cílené na digitální technologie u dětí různého věku, abychom si dokázali představit, čemu se výzkumy v závislosti na věku věnují a jaká zjištění z nich vzešla. Výzkumů věnujících se dětem mladšího školního věku je stále velmi málo, a proto jsme se rozhodli věnovat se výzkumu právě u takto malých dětí, abychom zjistili více o jejich užívání a dokázali odhalit vhodný věk, na který v budoucnu cílit více preventivních aktivit na školách, které by mohly např. zmenšit riziko vzniku závislosti na technologiích ve starším věku, což se v posledních letech stává stále palčivějším problémem u mladých lidí.

Do roku 2014 bylo evropských studií o používání obrazovek věnujících se dětem od narození do 5 let pouze 7 % ze všech výzkumů na toto téma. Např. výzkumů u 3letých dětí bylo pouze 65, u 5letých 104. S přibývajícím věkem dětí se zájem o výzkumy zvyšuje. Naším hlavním zájmem je skupina dětí od 6 do 9 let. Evropských výzkumů do roku 2004 u 6letých dětí bylo provedeno 181, u 9letých je to už 390. Ve srovnání s nejvíce sledovanou skupinou dospívajících ve věku 15-17 let, která byla zájmem až 70 % všech výzkumů, je počet výzkumů u dětí mladšího školního věku velmi malý. Výzkumů u 15letých dětí bylo provedeno až 946, u 17letých 791 (Olafsson et al., 2013). Výzkumů, které sledují užívání digitálních technologií u malých dětí na základní škole, je tedy poměrně málo. Většina autorů se zaměřuje spíše na starší věkové skupiny dětí v období adolescence příp. na přístup rodičů malých dětí k této problematice a jejich způsob výchovy. Nyní se pokusíme shrnout dosavadní měření a zjištění o používání obrazovek dětmi do 6 let, tedy dětmi v předškolním věku.

## 1.1 Děti předškolního věku – počátky sledování obrazovek

Tzv. „screen time“<sup>2</sup> je jedním z hlavních kritérií, které se do dnešních dní měří při zjišťování míry používání elektronických obrazovek u dětí. Nejčastěji se jedná o rozhovor příp. dotazník s rodiči, kteří popisují již zmíněný čas trávený dítětem u obrazovky, tedy to:

- a) jak dlouho (kolik hodin, ...),
- b) v jakou denní dobu (po škole, před spaním, při jídle, ...),
- c) a v jaké dny (všední dny, o víkendu) dítě obrazovku užívá.

Zpravidla se mezi otázky řadí také to, o jaké konkrétní zařízení se jedná (TV, PC, herní konzole, smartphone), příp. zda se jedná o více zařízení sledovaných simultánně. U starších dětí je možné vést rozhovor či zadat dotazník přímo jim (např. Smahel et al., 2020).

Přehledová studie od Duche et al. (2013) zjišťovala, jaké proměnné souvisejí s vysokou mírou sledování elektronických obrazovek u dětí mladších 3 let. Mezi hlavní související proměnné patří dle výsledků:

- a) věk dítěte (starší sledují více),
- b) etnicita (děti z minoritních skupin sledují více),
- c) BMI<sup>3</sup> dítěte,
- d) deprese či stres matky,
- e) sledování televize matkou,
- f) míra kognitivní stimulace dítěte v domácím prostředí.

Zmíněné proměnné a jistě i nějaké další ovlivňují to, jak často si dítě zvykne používat elektronická zařízení. V roce 2018 bylo zjištěno, že 63,2 % brazilských dětí mezi 2. a 3. rokem užívá digitální technologie. Nejčastěji se jedná o smartphony, a to v 57,3 % případů, na druhém místě je u této věkové skupiny používání tabletů (21,4 %). Čas, který tyto děti aktivitami na digitálních zařízeních stráví, je 70,8 minut denně, podobně jsou na tom děti od 3 do 4 let (Guedes et al., 2019). Certain a Kahn (2002) popisují, že nadměrný čas věnovaný sledování obrazovek vytváří nezdravý návyk, který se začíná formovat už v raném dětství. Zároveň toto

---

<sup>2</sup> Čas trávený před obrazovkou.

<sup>3</sup> Index tělesné hmotnosti.

nadměrné sledování v útlém věku predikuje stále se zvyšující čas trávený u obrazovek v pozdějším věku a dospívání.

Někteří autoři se zabývají ve svých výzkumech také pozitivními přínosy technologií, které mohou obohatit děti, které se v brzkém věku učily dovednostem s elektronickým zařízením.

Příkladem je výzkum Marshe et al. (2018), který se snažil zjistit, zda používání konkrétních aplikací dětmi do 5 let po určitou dobu, rozvíjí jejich kreativitu a hraní. Výsledky ukazují, že aplikace, které jsou na rozvoj hravosti a kreativity nejvhodnější, jsou ty, které jsou určeny pro danou věkovou skupinu. Mnoho dětí údajně, pokud má možnost, volí hry či aplikace pro mnohem starší věkovou kategorii, než do které spadá. Pro děti mladší 3 let jsou pro rozvoj kreativity a hraní vhodné aplikace s malým množstvím funkcí, s častým opakováním úkonů, s prostorem pro chybovost (kde se děti nemusí dotýkat přesného místa na obrazovce) a s možností podpory rodičů. Také jsou vhodné aplikace či hry, které se týkají běžných každodenních aktivit jako oblékání, mytí či takové, které byly vytvořeny na základě již existující nedigitální hry.

I přesto, že digitální technologie mohou být pro dítě i přínosem, pokud se užívají v doporučené míře a s kontrolou rodičů, je zde také spousta negativních důsledků, které mohou z častého sledování obrazovek u malých dětí pramenit. Zvláště u nejmladších dětí je zásadní pro zdravý vývoj kvalitní spánek. S věkem se potřebná doba spánku snižuje, ovšem kvalita spánku by měla být dostatečná po celý život. U britských dětí ve věku 6-36 měsíců bylo zkoumáno, jak ovlivňuje časté sledování obrazovek kvalitu a délku jejich spánku. Zjistilo se, že každá hodina užívání tabletu zkracuje spánek průměrně o 15,6 minut (mluvíme zde o nočním i denním spánku). Stejně tak se při dlouhodobějším užívání tabletu prodlužuje délka usínání dítěte (Cheung et al., 2017). Jaká jsou doporučení od Americké asociace pediatriů (AAP) ohledně vhodné délky spánku i maximální doby sledování obrazovek u malých dětí se dočtete níže v kapitole „Pediatrická doporučení“.

### 1.1.1 CAFE

Společnost CAFE (The Comprehensive Assessment of Family Media Exposure) je týmem odborníků z řad psychologů, pediatrů apod., kteří se zajímají o využívání médií v rodinách. Zájem o tuto problematiku je stále nedostatečný, výzkumů u malých dětí není mnoho a vhodných nástrojů pro toto měření také ne. Důsledkem je pak malá informovanost (hlavně z řad rodičů) o možných nežádoucích důsledcích přílišného sledování obrazovek dětmi, především těmi nejmladšími. Autoři udávají, že v současnosti neexistuje žádný standardizovaný nástroj, který by přesně zjišťoval, nikoli pouze jakým způsobem dítě v prvních 5 letech života a jeho rodina technologie užívá, ale současně i širší sociální kontext, který s tím souvisí (Barr et al., 2020).

Společnost CAFE se tedy rozhodla vytvořit nový nástroj pro měření domácího užívání digitálních technologií. Jedná se o dotazník, který rodiče vyplní online. Součástí je také deník, kam rodiče zapisují každodenní aktivity dítěte a jejich délku trvání (spánek, volnočasový program, sledování obrazovek, jídlo, ...). Autoři se také rozhodli zaměřit na krátké časové úseky, které před obrazovkou děti tráví – zpravidla zde mluvíme o mobilních telefonech. Toto chvilkové sledování bývá problematicky měřitelné z toho důvodu, že rodiče často neví, jak moc smartphone dítě užívalo, protože u toho zpravidla nebývá neustále pod dozorem. CAFE proto přišla s aplikací, která po nainstalování do mobilu tyto údaje dokáže měřit. Součástí nově vytvořeného nástroje je také dotazník pro rodiče zjišťující rodičovské strategie ohledně technologií u dětí (Barr et al., 2020).

Cílem při vytváření tohoto nástroje byla možnost komplexního zmapování povahy užívání technologií v rodinách. Nikoli zaměření pouze na množství času a denní dobu, kterou takto malé děti tráví, ale odhalení také obsahu sledování a kontextu (např. charakteristiky rodiny). Dle autorů existuje velmi málo výzkumů, které se zabývají i těmito faktory, a minimum těch, které řeší interakci mezi nimi. CAFE už několik let pracuje na komplexnějším výzkumu z oblasti médií a data doposud shromažďovala v USA, Kanadě, Německu, České republice, Švédsku, Itálii, Nizozemsku, Austrálii, na Novém Zélandě a v Zambii (Barr et al., 2020). V současnosti probíhá postupné zpracovávání. Z důvodu komplexnosti tohoto nástroje jsme se rozhodli jeho vybrané položky užít i při tvorbě dotazníku k této diplomové práci.

Další autoři, jejichž výzkumy se zabývají dětmi od narození do věku nástupu na základní školu, jsou např. **Jago et al. (2005)**, **Anderson et al. (2017)**, **Truglio et al. (1996)**, **Pempek a McDaniel (2016)**, **Wu et al. (2014)**, **Carson a Kuzik (2017)**, **Sigmund et al. (2016)** apod.

## 1.2 Děti mladšího školního věku – cílová skupina

### 1.2.1 Vlivy rodinného prostředí

Rodiče hrají v problematice sledování obrazovek u malých dětí nezastupitelnou roli. Jsou to přece jenom nejčastěji oni, kdo dají svému dítěti poprvé do ruky mobilní telefon nebo ho posadí před televizi. To, jaký postoj k digitálním technologiím rodiče mají, silně ovlivňuje způsob, jakým k nim budou později přistupovat i jejich děti.

V dnešní době se proto hodně výzkumů zaměřuje na tzv. „media parenting“, což by se dalo volně přeložit jako „mediální výchova“, tedy přístup rodičů k digitálním technologiím u svých dětí a dále reálný efekt a vliv na dítě a jeho přístup k médiím (např. Valkenburg et al., 1999). Danému tématu se v této práci přímo nevěnujeme, ale je jistě nedílnou součástí celkové problematiky technologií u dětí a je velmi těžké ho naprosto separovat.

Nyní si představíme některé výzkumy na téma sledování obrazovek provedené na skupině dětí mladšího školního věku, která byla vybrána jako cílová i k výzkumu v této diplomové práci.

Kesten et al. (2015) se zaměřovali ve výzkumu na to, zda rodiče stanovují určitá pravidla či limity pro sledování obrazovek u dětí a jaký to má reálný důsledek. Rodiče vyplňovali dotazník ohledně množství času, který dítě (ve věku 6-8 let) tráví u obrazovek ve všední dny, a o jaké se jedná digitální zařízení (televize, počítač, mobilní telefon, herní konzole či sledování více obrazovek najednou). Poté byli tázáni, jak často stanovují limity na množství času, které dítě může trávit u obrazovek, a dále pokud tak činí, tak jestli dávají prostor dítěti se do nastavování limitů zapojit. Dle výsledků většina dětí tráví sledováním televize během pracovního týdne 2 nebo méně hodin (86,9 % chlapců a 85,7 % dívek), používáním počítače a sledováním více obrazovek najednou méně než 1 hodinu denně (zhruba 84-89 % chlapců i dívek). Chlapci výrazně více času tráví používáním herní konzole (64,4 % chlapců vs. 32,4 % dívek tak tráví „nějaký čas“) a mobilního telefonu (56,9 % vs. 43,6 %). Více než polovina všech rodičů někdy příp. vždy nastavuje limity pro všechny typy obrazovek u svého dítěte. Náročné je to pro rodiče u používání smartphonů, kde je kontrola dodržování limitů obtížná (o tomto tématu jsme již hovořili výše v kapitole věnované společnosti CAFE a jejich novému nástroji, jehož součástí je aplikace kontrolující i krátké časy trávené na smartphonech). U používání počítače a herní konzole mnohem častěji nastavují limity matky svým synům nežli svým dcerám. 60 % rodičů se snaží o nastavování limitů a pravidel společně s dětmi, tedy po vzájemné dohodě. Výsledky také ukázaly pozitivní asociaci mezi častým nastavováním limitů (odpovědi „vždy“ a „někdy“) a pravděpodobností sledování televize více než 2 hodiny denně

u dívek i chlapců. Intenzivní nastavování limitů podobně korelovalo s používáním počítače více než 1 hodinu denně. U dívek tyto časté limity vedly také ke zvýšenému používání smartphonu a herní konzole (Kesten et al., 2015). Zdá se tedy, že příliš striktní limity můžou mít opačný efekt, než bylo rodiči zamýšleno.

Socioekonomický status rodiny a míra užívání obrazovek jejími členy jsou často spojované proměnné. Salway et al. (2019) provedli longitudinální výzkum zaměřující se na změny ve sledování obrazovek u dětí ve věku 6 a 9 let v souvislosti se socioekonomickou pozicí rodiny. Dotazovaným byl vždy jeden rodič, který první rok výzkumu a poté po tříleté prodlevě vyplňoval:

1. počet hodin, které dítě věnuje sledování obrazovek (televize, počítač, herní konzole) o víkendu a ve všední den;
2. počet hodin, které dítě tráví sledováním více obrazovek najednou;
3. zda rodiče limitují čas, který jejich dítě může trávit u různých typů obrazovek (televize, počítač, herní konzole);
4. počet mediálních zařízení různých typů v domě;
5. pohlaví, výška a váha dítěte.

Na 1. a 2. položku odpovídali také oba rodiče sami za sebe. První rok výzkumu vyplňoval jeden rodič také své nejvyšší dosažené vzdělání, v druhé části výzkumu (po 3 letech) se vyplňovalo vzdělání toho, kdo ho má v domácnosti nejvyšší. K tomu byl zjišťován Index vícenásobné deprivace<sup>4</sup> u každého dítěte, který může ukázat na socioekonomické podmínky oblasti, kde dotyční žijí – slouží tedy k měření míry chudoby (Salway et al., 2019).

Výsledky ukázaly, že míra sledování obrazovek u dětí se opravdu lišila v závislosti na socioekonomické úrovni rodiny. S rostoucím vzděláním rodičů klesá doba, kterou děti tráví u obrazovek o 35–51 minut denně. Podobně s vyšším vzděláním klesá i míra sledování více zařízení najednou. Ve starším věku (9 let) děti tráví u technologií více času, než trávily v 6 letech, zároveň těmto činnostem věnují více času o víkendech (u televize a herní konzole jde téměř o dvojnásobek času) než ve všední dny. Tyto výsledky byly podobné napříč různými socioekonomickými úrovněmi rodin. Další výsledky ukazují např. to, že sledování obrazovek je vyšší v domácnostech, kde je herní konzole a nižší tam, kde rodiče limitují čas, který děti

---

<sup>4</sup> Tzv. IMD = Index Multiple Deprivation.

takto mohou trávit. Vývoj užívání v průběhu sledovaných 3 let ukázal, že se zvýšila sledovanost obrazovek u domácností se vzděláním A úrovně (srovnatelné s českou maturitou) o 13 % a s univerzitním vzděláním (titul Bc. apod.) o 6 %. Naopak u vyššího univerzitního vzdělání (PhD., ...) došlo během let ke snížení sledovanosti obrazovek o 16 % ve srovnání s domácnostmi se základním vzděláním (GCSE zkouška). Tyto výsledky byly podobné o víkendech i ve všední dny – navýšení sledování u rodin s maturitním a univerzitním vzděláním a snížení u rodin se základním a vyšším univerzitním vzděláním. Index deprivace (IMD) byl spojován pouze s vícenásobným sledováním obrazovek, kdy rodiny žijící ve strádajících/chudých oblastech častěji sledují více zařízení najednou. Jiné souvislosti s vyšším IMD nebyly pozorovány, zdá se tedy, že míra užívání obrazovek u dětí souvisí více s mírou vzdělání rodin než s úrovní lokality, kde rodina žije. Zajímavým zjištěním je, že úroveň vzdělání ovlivňuje to, kolik a jaké mediální přístroje rodina vlastní. Rodiny s více televizemi a herními konzolami mají obvykle maturitní či základní vzdělání, zatímco rodiny s více počítači mají obvykle univerzitní či vyšší univerzitní vzdělání (Salway et al., 2019).

Linebarger et al. (2014) předpokládali ve svém výzkumu souvislost mezi výchovou, užíváním médií, některými rizikovými faktory v rodině (např. věk matky při narození dítěte <18 let; nižší než středoškolské vzdělání rodičů; rodina z etnické menšiny; ...) a mírou rozvoje exekutivních funkcí u dětí. Pro výzkum vybrali věkovou skupinu dětí mezi 2-5 lety (předškolní) a 6-8 lety (mladší školní). Rodiče vyplňovali několik dotazníků zaměřených na výše uvedené oblasti. Zaměříme se nyní na výsledky u dětí mladšího školního věku a souvislosti s užíváním médií. U dětí z „rizikových“ rodin nárůst sledování vzdělávacích programů v televizi zlepšuje jejich exekutivní funkce. Zapnutá televize na pozadí, kdy je dítě neustále vystavováno nekontrolovatelným sluchovým vjemům v kombinaci s nedůslednou výchovou rodičů může naopak negativně ovlivňovat rozvoj seberegulačních schopností dítěte, což se projeví v celkově slabších exekutivních funkcích. Sledování televize tedy může vést k rozvoji dítěte i v „rizikových“ rodinách, pokud je toto sledování cílené a zaměřené na vhodné vzdělávací programy, které rodič vybírá, a opravdu kontroluje, na co se dítě dívá. Výzkum ovšem ukázal, že v rodinách s některými rizikovými socioekonomickými faktory jsou rodiče ohledně kontroly sledování TV spíše nedůslední a nekontrolují, na co dítě kouká a zda v televizi neběží něco nevhodného. To pak nevede k pozitivnímu rozvoji dítěte, ale spíše naopak k jeho strádání. Rodiče s vyšším SES<sup>5</sup> častěji kontrolují své děti při sledování televize a volí vhodné programy

---

<sup>5</sup> Socioekonomický status.



pro jejich rozvoj (Linebarger et al., 2014). Výsledky tohoto výzkumu ukazují na podobné rizikové proměnné jako výše uvedený výzkum od Salwaye et al. (2019).

### 1.2.2 Nebezpečí v online světě

Mladší děti jsou citlivější a zranitelnější při setkání s nevhodnými obsahy, zároveň mnoha potencionálně nebezpečným obsahům ještě nerozumí tolik na to, aby je mohly zpracovat tak, jako starší děti. Příkladem je výzkum Ey a Cupit (2011), kteří se ptali 68 dětí ve věku 5-9 let, jestli je v pořádku přijmout pozvání ven od někoho, koho znají pouze přes internet – 1/3 dětí uvedla, že jim to přijde v pořádku, zbytek jmenoval důvody, proč to správné není. Tento výsledek nám ukazuje, že mladší děti ještě nemají dostatek znalostí na to, odhalit potenciální nebezpečí, a proto je důležité, aby s dětmi hovořili rodiče a blízcí, kteří jim mohou některé důležité znalosti předat. Výzkumníci se také ptali 48 dětí, odkud mají dosavadní znalosti a informace ohledně potencionálního nebezpečí na internetu – pouze větší polovina z nich uvedla, že informace získaly od někoho dospělého, 21 z nich si tyto informace získalo samo. Autoři výzkumu upozorňují na důležitost komunikace s dětmi o tématech, které mohou na internetu najít a jak s nimi dál pracovat. Děti jsou zvědavé a důvěřivé, a pokud se rodiče rozhodnou malým dětem umožnit volný přístup k online světu, je jistě na místě zajímat se o to, jak s tím nakládají. Dále autory zajímalo např. to, co dětem na internetu přijde nebezpečné a co nikoli. Většina dětí věděla, že udávat své osobní informace bezpečné není, stejně tak mluvit s někým cizím přes internet bez dohledu rodičů (Ey & Cupit, 2011).

Vliv agresivity na internetu a v televizi je další z témat, které je často spojováno s užíváním digitálních technologií u dětí. Linder a Werner (2012) provedli výzkum, který je důkazem, že děti, které konzumují vysokou míru agresivních obsahů v televizi, v průběhu času schvalují více agresivního chování. Takové obsahy pravděpodobně mají vliv na utváření normativních přesvědčení a názorů dětí. Tato zjištění se týkají tzv. vztahové neboli relační agrese<sup>6</sup>. Sledování obsahů, kde je často předkládána relační agrese jako normální jev, může dát dětem pocit, že je takové chování normou i mezi blízkými lidmi, např. v rodině. Rodiče mohou děti před vznikem takových přesvědčení chránit tím, že s nimi budou o obsahu sledovaného hovořit průběžně, protože i když tyto diskuse nemusejí mít bezprostřední pozitivní vliv na názory dětí, postupně se začleňují do celkově utvářených norem, učí děti kritickému myšlení a určité míře skepticismu

---

<sup>6</sup> Relační agrese je forma psychické agrese, kterou agresor poškozuje vztahy dotyčného či jeho sociální postavení (Crick & Gritpeter, 1995).

ohledně reálnosti zobrazovaných mediálních obsahů. Následky sledování takových obsahů bez vysvětlení dospělého se mohou negativně odrazit v názorech, které se projeví u dětí až po určitém čase (Linder & Werner, 2012).

### **1.2.3 Zdravotní rizika**

Tématem, které je čím dál více zveřejňováno a trápí pediatry po celém světě, je obezita u dětí a dospívajících. Sledování elektronických obrazovek je nepopiratelně spjata se sedavými aktivitami a celkově nezdravým životním stylem. Jakmile vzrostl zájem o digitální technologie jako zábavnou formu trávení volného času, snížil se volný čas, který děti tráví aktivně, např. sportem, manuální činností apod. To se samozřejmě netýká pouze dětí, ale všech věkových skupin. Naším zájmem je věková skupina dětí, které si často utvářejí návyky skrze své rodiče a nejsou ještě ve věku, kdy samy rozeznají, co je pro jejich zdravý vývoj správné a co nikoli.

Hoffman et al. (2019) zkoumali souvislost mezi časem tráveným u obrazovek a sedavě tráveným časem. Dětem ve věku 7 let připevnili zařízení se senzorem snímajícím srdeční frekvenci a tělesné zrychlení. Tyto informace získávali 6 dní v kuse. Rodiče dětí vyplňovali dotazník týkající se množství času, které jejich dítě tráví u obrazovek o víkendu a v týdnu. Dle výsledků děti tráví až 81 minut denně užíváním obrazovek, což je téměř polovina (46,2 %) celkového času tráveného pasivně (sedavými činnostmi). Výsledky výzkumu ovšem také ukázaly, že dlouhý čas trávený sezením nemusí být nutně zapříčiněn častým a dlouhým užíváním technologií. Děti, které patřily do skupiny s nejdéle sedavě tráveným časem (až 5 hodin) užívaly obrazovky srovnatelně dlouhou dobu s dětmi, které tráví sedavě málo času (průměrně 2 hodiny). Děti, které tráví pasivně málo času, věnují tedy většinu tohoto času (71 %) obrazovkám, zatímco děti, které tráví sedavě velké množství času, věnují obrazovkám z této celkové doby jen zhruba 27 %. Dá se tedy říct, že předpoklad, že děti tráví čas sedavě, protože sledují obrazovky, platí u dětí, které jsou větší množství času aktivní, ovšem u dětí, které tráví velké množství času pasivně, se toto říct nedá a hraje zde roli ještě jiná, patrně důležitější, proměnná. Stejně tak se nenašly významné rozdíly v množství času tráveného před obrazovkami ve všední dny u dětí s normální váhou a těch, které mají nadváhu. Mezi pohlavími nebyly nalezeny žádné významné rozdíly v těchto proměnných, ale např. u rodin z menšin bylo zjištěno, že děti tráví více času sledováním obrazovek než děti z většinové společnosti, a to hlavně o víkendech (Hoffmann et al., 2019).

Decelis et al. (2014) podrobil studii dětí z Malty, která je jednou ze zemí s nejvyšší mírou obezity. Výsledky dětí z Malty komparoval s výsledky z jiných zemí. Zjistil, že jen 24,7 % dětí ve věku 10–11 let se věnuje fyzické aktivitě déle než 60 minut denně. U chlapců se jedná průměrně o 58,5 minut denně a u dívek o 42,2 minut. Chlapci na Maltě jsou tedy ve volný čas po škole i o víkendu o něco aktivnější než dívky. Co se týče druhé zkoumané proměnné – sledování obrazovek, výsledky jsou v tomto případě opačné. Až třetina všech chlapců (29,3 %) tráví o víkendu více než 2 hodiny sledováním televize, u dívek je to pouze 20,6 % ze sledované skupiny. Hraní her na počítači nebo konzoli se o víkendu věnuje více než 1 hodinu 51,6 % z dotazovaných chlapců, u dívek je toto číslo menší, zhruba 35 %. Ve srovnání s výsledky dětí z dalších sledovaných zemí (USA, Anglie, Austrálie), Maltské děti byly ve většině případů aktivnější a trávily méně času sledováním obrazovek než jejich vrstevníci z jiných zemí. Dle očekávání se ukázalo, že chlapci, kteří byli dle výsledků obézní, věnovali více času sledování TV (45,5 % sledovalo více než 2 hodiny denně) než chlapci s nadváhou (30,8 %) a s normální váhou (24,7 %). U dívek tyto výsledky nebyly signifikantní. Z výzkumu tedy vyplývá, že i přesto, že chlapci z Malty jsou ve většině případů aktivnější a užívají digitální technologie méně než děti z jiných zemí, trpí často už v 11 letech nadváhou či dokonce obezitou.

Tyto výsledky jsou podobně překvapující jako výše uvedený výzkum od Hoffmanna et al. (2019), kde se také jistě neprokázala pozitivní korelace mezi časem tráveným u obrazovek a nadváhou či obezitou dítěte. Zdá se, že fyzická aktivita není jedinou proměnnou, která ovlivňuje BMI dítěte, a bude tedy zapotřebí dalších výzkumů (Decelis et al., 2014).

Výzkum od Walshe et al. (2020) se zaměřil na souvislost digitálních technologií a kognice. Předpokládal, že časté sledování obrazovek může u dětí způsobovat horší kognitivní vývoj. V rámci průřezové studie „ABCD“ zjišťovali výzkumníci u 9–10letých dětí úroveň kognitivních schopností s využitím sady NIH Toolbox. Tyto výsledky následně srovnávali s výpověďmi dětí ohledně počtu hodin, které tráví typický všední den a víkend sledováním televize, videí (YouTube atd.), hraním videoher, textováním, navštěvováním sociálních sítí či video chatováním. Děti dále vyplňovaly dotazník ohledně množství času, které tráví během dne fyzickou aktivitou. Rodiče vyplňovali socioekonomické údaje a dotazník ohledně spánku dítěte. Ze všech dotazovaných dětí tráví každý den určitou dobu sledováním obrazovek 99,7 % z nich. Průměrná doba tohoto sledování je 3,8 hodin denně, u chlapců 4,12 hodin a u dívek 3,44 hodin. Chlapci tráví mnohem více času hraním video her než dívky (1,3 h vs. 0,89 h), doba věnovaná sledování TV je mezi pohlavími naopak srovnatelná (1,3 h). Celkově nejoblíbenějšími aktivitami ve skupině respondentů je sledování televize, sledování

videí a hraní video her. Čas, který tyto děti tráví na sociálních sítích či chatováním, je minimální. Více děti digitálními aktivitami tráví víkendové dny (průměrně 4,6 h) než ty všední (průměrně 3,5 h). Celková kognitivní úroveň dětí opravdu souvisí s časem, který věnují sledování obrazovek, i s tím, jakým činností se na obrazovkách věnují. Děti, které sledují obrazovky (hlavně kombinaci TV, videa a sociální sítě) nejvíce ze sledované skupiny (až 7,2 h), a ty, které je sledují průměrně/středně dlouho (2,9 h) mají nižší celkovou kognitivní úroveň než děti, které sledují obrazovky málo (1,2 h). Ovšem ty, které se věnují hraní video her průměrně/středně dlouhou dobu během dne, mají lepší výsledky celkových kognitivních schopností než děti, které hrají video hry během dne jen málo. Důležitou proměnnou se ukázal také SES rodiny, kdy děti z rodin s nízkým příjmem sledovaly obrazovky během dne nejdelší dobu (4,85 h), zatímco děti z rodin s vysokým příjmem naopak nejkratší dobu (2,85 h) ze zkoumaného vzorku. Podobné výsledky byly nalezeny i v souvislosti se vzděláním rodičů (Walsh et al., 2020).

#### **1.2.4 Pozitiva**

Longitudinální výzkum Hurwitzové a Schmitta (2020) měl za cíl zjistit, zda používání internetu u malých dětí (v této studii děti ve věku okolo 5 let) vede k získávání digitálních dovedností, které se projeví akademickými/studijními výkony v pozdějším dětství (ve výzkumu děti okolo 11 let), a zda toto souvisí s digitálními dovednostmi rodičů těchto dětí. Výsledky ukázaly, že digitální dovednosti, které děti získají v útlém dětství používáním internetu, se pozitivně projeví v pozdějším věku vyššími digitálními dovednostmi i akademickými/školními výsledky. Na tyto dovednosti dětí nemají žádný vliv digitální dovednosti rodičů, ale vzdělání rodičů pozitivně koreluje s akademickými výsledky dětí. Dá se tedy říct, že děti rodičů, kteří mají vyšší vzdělání, mají jisté předpoklady k dobrým studijním výsledkům, zároveň dětem může pomoci v rozvoji určitých dovedností a schopností učit se s digitálními zařízeními, které tyto specifické schopnosti podněcují, a jejich vyšší rozvoj se v budoucnu může projevit ve studijních předmětech, u kterých je potřeba podobných dovedností. Mezi takové předměty patří např. matematika, věda či čtení a psaní. Další oblastí, kterou odborníci zkoumali v souvislosti s digitálními technologiemi, je kreativita a hraní (Hurwitz & Schmitt, 2020).

Pozitivní vliv používání digitálních technologií objevili ve svém výzkumu i Casey et al. (2012), kteří zjišťovali souvislost mezi užíváním počítače a výsledky v testech z matematiky a čtení u 9letých dětí. Ty byly dotazovány, zda doma mají počítač, pokud ano, tak jak moc ho používají a jaké činnosti na něm dělají (hraní her, chatování, sledování filmů/poslech hudby, surfování

po internetu, plnění domácích úkolů atd.) a zda je u používání počítače kontrolují rodiče. Rodiče byli dotazováni na socioekonomický status rodiny (vzdělání rodičů) a na to, zda jejich dítě čte pro zábavu a jak moc času čtením tráví. Výzkum ukázal, že používání počítače má opravdu pozitivní efekt na tyto školní dovednosti. Pokud děti trávily volný čas na počítači tvořením projektů, surfováním a emailováním, měly lepší výsledky testu než ty, které ho trávily sledováním filmů či chatováním. Také se prokázalo, že pokud dítě není při trávení času na počítači kontrolováno rodičem, má lepší matematické výsledky. Děti, které dělaly domácí úkoly na počítači, prokazovaly naopak horší výsledky ve čtení. Autoři upozorňují na to, že je třeba dalších výzkumů v této oblasti, aby se dané souvislosti daly s jistotou potvrdit (Casey et al., 2012).

V této kapitole jsme si nastínili, s jakými dalšími tématy se pojí téma digitálních technologií u dětí mladšího školního věku. Dozvěděli jsme se, že výzkumníci se často zaměřují na rodinný kontext, jako je vzdělání rodičů, SES rodiny či míra kontroly a restrikcí rodičů vůči dětem. Popsali jsme také některé výzkumy zaměřující se na pozitivní i negativní důsledky užívání technologií v tomto věku. Zdá se, že používání vybraných technologií může děti rozvíjet v různých oblastech včetně některých školních předmětů, zároveň je užívání technologií u dětí v tomto věku bez dozoru rizikové, protože děti nemají dostatek zkušeností, informací a vybudovaný správný úsudek o tom, co je na sledovaných obsazích (v televizi, na internetu) pravdivé či reálné a co nikoli. Kromě rizik, která mohou pramenit přímo ze sledovaného obsahu, se výzkumy také zaměřují na zdravotní rizika, která mohou děti nadměrně sledující obrazovky, trápit. Hlavním takovým rizikem je nadváha či obezita, která bývá spojována se sedavými činnostmi, ke kterým patří právě sledování obrazovek. Výzkumy uvedené výše neprokazují, že mezi těmito faktory existuje přímá souvislost, a otázkou tedy zůstává, co dalšího hraje roli v problematice obezity u dětí. Taková otázka není obsahem této diplomové práce, ovšem souvislosti zdravotních problémů a obezity s nadměrným sledováním obrazovek u dětí se budeme ještě věnovat níže v kapitole „Pediatrická doporučení“, kde si představíme stanoviska a doporučení profesionálů – pediatrů.

## 1.3 Děti staršího školního věku a adolescenti – od prevence k patologii

### 1.3.1 Starší školní věk – Kids Online

Míra používání digitálních technologií u dětí se stále zvyšuje. Dokazuje to mnohaletá celoevropská studie s názvem „Kids Online“, která po několik let zjišťovala, jak se vyvíjí sledování obrazovek u dětí ve věku 9-16 let v 19 zemích Evropy (Smahel et al., 2020). Výzkum vydal v roce 2020 aktuální data, která opět ukazují na nárůst intenzity trávení času dětmi u těchto přístrojů. V letech 2017 až 2019, kdy byla data získávána, trávily děti denně čas online dvojnásobně dlouho, než ukázaly výsledky z roku 2010. Velkému nárůstu čelí např. Španělsko, kde se v těchto letech zvedl online trávený čas z 1 hodiny na 3 hodiny, či Norsko, kde je nárůst z 1 hodiny na 2,5 hodiny. Starší děti ve věku 15-16 let tráví na svých smartphonech až dvakrát více času než děti ve věku 9-11 let (Smahel et al., 2020).

Poslední roky nabral na popularitě rozmach sociálních sítí typu Facebook či Instagram a velkou část času děti věnují také sledování videí, nejčastěji na kanálu YouTube. Konkrétně sledování videí se věnuje během dne 43 % (Slovensko) až 82 % (Litva) dětí ve věku 9-16 let. Mezi další oblíbené aktivity patří poslouchání hudby, komunikace s kamarády a rodinou či hraní online her (Smahel et al., 2020). Právě obsah, který dítě na zařízení sleduje, je jednou z důležitých proměnných, které mohou dítěti uškodit, ale i přinést užitek, v závislosti na zvoleném obsahu.

Kids Online má za cíl rozšířit povědomí o tom, jak moc a jakým způsobem děti technologie využívají, jaká to může nést rizika, ale i jaké dovednosti mohou získat, pokud je toto užívání zacíleno a omezeno na vhodnou dobu. Projekt se snaží odhalit, jak obvyklé je v online prostředí setkání dítěte s nevhodnými obsahy, jakým způsobem děti tyto informace zpracovávají a zda se s tím svěří někomu v okolí (Smahel et al., 2020). Tato zjištění se často dotýkají témat kyberšikany či sexuálního zneužívání a je velmi důležité, aby si těchto rizik byli vědomi hlavně rodiče dětí, kteří jim zařízení půjčí či koupí.

Další výzkumy zkoumající skupinu dětí staršího školního věku v souvislosti s užíváním obrazovek jsou např. **Livingstone a Helper (2010), Tsitsika et al. (2016), McDade-Montez et al. (2014), Hardy et al. (2006), Salmon et al. (2005), Nikken a Schols (2015)** apod.

### 1.3.2 Adolescenti – patologické škály

Dospívání a moderní technologie jdou v dnešní době ruku v ruce. Každý adolescent chce nejnovější typ telefonu, a tráví celé hodiny na sociálních sítích či sledováním filmů na ploché obrazovce. Skupina adolescentů (zhruba od 11 let) je velmi sledovanou skupinou ohledně způsobu a míry užívání digitálních technologií. Jak jsme popsali výše, tato věková skupina je nejvíce podrobována výzkumům na toto téma a zároveň se dostává do hledáčku pediatriků kvůli zdravotním komplikacím, které může nadměrné sezení před obrazovkou u vyvíjejících se dětí způsobovat. Tato témata jsme už ale rozebírali výše v textu. Nyní se pojďme podívat na to, v čem je specifické zkoumání digitálního života u těchto starších dětí oproti dětem mladším, kterým jsme se věnovali výše.

Jedním z rozdílů při takových výzkumech u starších dětí je způsob administrace. U velmi malých dětí vyplňuje dotazník příp. se účastní rozhovoru rodič, který podává informace o svém dítěti na základě svého pozorování. Jakmile je dítě ve věku, kdy umí číst a psát a je schopno určité míry sebereflexe a sebezpozorování, je možné informace do výzkumu získat přímo od něho. Často však i nadále bývá součástí výzkumu dotazování rodičů, zde už záleží na tom, co je cílem výzkumu. U adolescentů tedy výzkum probíhá přímým dotazováním či zadáním dotazníku k vyplnění dítěti jako objektu výzkumu (např. Smahel et al., 2020). S přibývajícím věkem mohou být nároky na odpovědi větší, dotazování detailnější.

Jedním z velkých evropských výzkumů věnující se této věkové skupině je projekt „Kids Online“, o kterém jsme již hovořili výše. Tento projekt se zaměřuje na to, jak často děti užívají digitální technologie, jaké mají dovednosti s internetem a jaká rizika je mohou potkat. Na tato témata se zaměřuje velká část výzkumů u mladších dětí, kde je cílem zjistit, jaká je aktuální situace u většího množství dětí určitého věku. Mnoho takových výzkumů se zaměřuje samozřejmě i na adolescenty a mladé dospělé. Ovšem u adolescentů na rozdíl od mladších dětí můžeme v případě nadměrného užívání technologií hovořit už o problémovém užívání či dokonce počínající závislosti na tzv. nelátkových drogách. Jak se dá toto rizikové chování odhalit a rozeznat ho od pouhé záliby?

K měření závislosti na nelátkových drogách je možné použít různé standardizované diagnostické dotazníky či škály, níže si některé z nich představíme. Odborníci tento druh potencionálních závislostí přirovnávají k patologickému hráčství (tzv. gamblingu), který je diagnózou již dlouhá léta, neřadí se ovšem v Mezinárodní klasifikaci nemocí (MKN-10) mezi poruchy způsobené užíváním psychoaktivních látek, kde nalezneme ostatní závislosti,

nýbrž mezi nutkavé a impulzivní poruchy (ÚZIS, 2021). Na poli adiktologickém se hovoří o „závislosti na procesu“ (Kalina a kol., 2008).

## Gaming disorder

V dnešní době je celosvětovým koníčkem hraní počítačových her. Ať se jedná o online či offline hry, o hry na počítači či herní konzoli. O závislosti na hraní her jsme se již v krátkosti zmínili na počátku této práce, nyní si toto téma přiblížíme více.

Americká verze klasifikace nemocí ICD-11 (International Classification of Diseases), která vyjde v platnost od roku 2022, má ve svém manuálu zahrnutou diagnózu „Gaming disorder“, tedy herní poruchu, kterou v roce 2018 schválila Světová zdravotnická organizace (WHO, 2018). Diagnostický a statistický manuál mentálních poruch DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) tuto poruchu již obsahuje od roku 2013 (APA, 2013).

Herní porucha je popisována jako vzorec herního chování, který je charakterizován snižující se kontrolou nad hraním, zvyšováním priority hraní nad ostatní zájmy či povinnostmi a pokračováním v aktivitě i přes vznik negativních důsledků (WHO, 2021). Vznik této nové diagnózy jistě ukazuje na to, že se nadměrné užívání technologií stává globálním problémem, který přinesla moderní doba a vznik nových technologií.

Aby bylo možné počínající závislost na hraní her odhalit, je třeba vytvořit vhodný diagnostický nástroj. Těchto tzv. patologických škál vzniklo v posledních letech velké množství. Nyní si představíme podrobněji pouze některé z nich.

**Internet Gaming Disorder (IGD)** je dotazník o 9 otázkách s možností odpovědi „ano“ nebo „ne“. Vytvořili ho Pontes a Griffiths (2015) na základě diagnostických kritérií v DSM-5 pro poruchu hraní internetových her (Internet Gaming Disorder). Existuje ještě zkrácená verze nazvaná **Internet Gaming Disorder Scale – short form**, kde respondent odpovídá na Likertově škále od „1=nikdy“ do „5=velmi často“. Dotyčný odpovídá na otázky podle toho, zda se týkají/týkaly jeho života v posledních 12 měsících. Může získat 9-45 bodů s tím, že čím více bodů získá, tím vyšší míra problémového hraní se u něj vyskytuje. Vhodnější je dle autorů užívat variantu s dichotomickou odpovědí (ano/ne), kde při získání alespoň 5 bodů z 9 respondent vykazuje znaky závislosti na hraní. Autoři ovšem upozorňují, že dotazník neslouží k diagnostice poruchy, nýbrž ke zhodnocení závažnosti a škodlivosti dopadů na život



hráče. Škála byla přeložena do češtiny a mnoha dalších jazyků a je užívána po celém světě (Pontes & Griffiths, 2015). Českou verzi vytvořili Dolejš a Suchá (2018).

1. *Cítíš se zaujatý/a hraním počítačových her? (např. Myslíš na svoje předchozí hraní nebo se těšíš na další? Máš pocit, že se hraní stalo hlavní náplní tvého běžného života?)*
2. *Když se snažíš hraní omezit nebo s ním přestat, cítíš se podrážděnější, nervóznější, skleslejší nebo smutnější?*
3. *Potřebuješ k dosažení pocitu spokojenosti a radosti hrát čím dál častěji?*
4. *Selháváš opakovaně, když se snažíš své hraní omezit nebo s ním přestat?*
5. *Ztratil/a jsi kvůli hraní zájem o dřívější koníčky a další aktivity, které ti dělaly radost?*
6. *Pokračuješ v hraní i přesto, že ti to způsobuje problémy mezi tebou a lidmi ve tvém okolí?*
7. *Lhal/a jsi některému členu rodiny nebo někomu dalšímu ohledně množství času, které jsi strávil/a hraním?*
8. *Hraješ, abys dočasně utekl/a nebo ulevil/a špatné náladě (např. napětí, neklidu, bezmoci, pocitům viny)?*
9. *Ohrozil/a jsi nebo jsi přišel/přišla o důležitý vztah, práci, studijní či pracovní příležitost kvůli hraní počítačových her?* Dolejš a Suchá (2018)

Podobnou škálu vytvořili Király et al. (2017). **Desetipoložkový test poruchy hraní internetových her (IGDT-10)** je založený opět na kritériích DSM-V, podle kterých bylo vytvořeno 10 položek, na které respondent odpovídá na 3 bodové škále (nikdy, občas, často), kdy bod získá pouze pokud odpoví „často“. Celkově může získat 9 bodů, protože 9. a 10. otázka se vztahuje ke stejnému kritériu a stačí tedy, když na jednu z nich odpoví jednobodovou odpovědí „často“. Pro hranici závislosti musí dotyčný získat alespoň 5 bodů. Odpovědi respondentů se týkají posledních 12 měsíců (Király et al., 2017).

Příklady otázek:

- „Zkoušel/a jsi někdy během posledních 12 měsíců neúspěšně omezit čas trávený hraním?“
- „Riskoval/a jsi nebo ztratil/a významný vztah kvůli hraní?“
- „Hrál/a jsi někdy v posledních 12 měsících hry místo toho, aby ses setkal/a s přáteli, účastnil/a se koníčků a zábavy, kterou sis dříve užíval/a?“ (Király et al., 2017)

**Škála závislosti na videohrách u dětí (VASC)** je metoda vzniklá v Turecku.

Autoři Yilmaz et al. (2017) se rozhodli vytvořit škálu pro mladší děti, než je většina již vytvořených. Metoda je určena pro děti mezi 9 a 12 lety a skládá se z 21 otázek vytvořených na základě 4 faktorů: sebekontrola, problémy, odměna, silný vztah. Děti odpovídají na otázky na 5 bodové Likertově škále od „1=nikdy“ po „5=velmi často“. Mohou získat 21 až 105 bodů, pokud získají více než 90, předpokládá se vznikající závislost na videohrách. Nejedná se však o diagnostický nástroj pro udělení diagnózy, ale pouze o ukazatel toho, že dítě se může s touto závislostí potýkat.

Příklady položek:

- „Nemůžu odolat hraní videoher, i když to negativně ovlivňuje můj život.“
- „I přesto, že kontroluji množství času, jaké strávím hraním videoher, po chvíli nekontrolovatelně pokračuji v hraní.“
- „Přináší mi potěšení, když ve videohře porazím nepřítele/dostanu se o úroveň výš.“

(Yilmaz et al., 2017)

Výčet dalších metod vytvořených pro zjišťování závislosti na hrách naleznete níže na obrázku 1.

## Obrázek 1

*Výčet diagnostických metod pro měření závislosti na video/online hrách*

Název v originále	Český název	Zkratka
Internet Gaming Disorder	Kritéria poruchy hraní internetových her	IGD
Internet Gaming Disorder Scale Short Form	Kritéria poruchy hraní internetových her – krátká verze	IGDS9-SF
Ten-Item Internet Gaming Disorder Test	Desetipoložkový test poruchy hraní internetových her	IGDT-10
Internet Gaming Disorder IGD-20 Test	Porucha hraní internetových her – 20položkový test	IGD-20
Skala zum Computerspielverhalten bei Kindern und Jugendlichen	Škála pro měření chování souvisejícího s hraním počítačových her u dětí a dospívajících	CSV-S
Digital games questionnaire	Dotazník hraní digitálních her	DHDH
Addiction-Engagement Questionnaire	Dotazník nadužívání a závislosti	AEQ
Clinical Video Game Addiction Test	Klinický test závislosti na videohrách	C-VAT 2.0
Game Addiction Scale for Adolescents	Škála závislosti na hraní her pro adolescenty	GAS, GASA
Internet Game Addiction Scale for Korean adolescents	Škála závislosti na internetovém hraní u korejských adolescentů	IGAS
Online Games Addiction Scale for Adolescents in Taiwan	Škála pro posouzení závislosti na hraní online her u adolescentů na Taiwanu	OAST
Video Game Addiction Test	Test závislosti na videohrách	VAT, VGAT
Video Game Dependency Scale	Škála závislosti na videohrách	KFN-CSAS-II
Problematic Online Gaming Questionnaire	Dotazník problematického hraní online her	POGQ
Problematic Online Game Use Scale	Škála problematického užívání online her	POGU
Massively multiplayer online game addiction	Škála závislosti na MMOG hrách	MMOG addiction
Problem Video Game Playing Scale	Škála pro zhodnocení problematického hraní videoher	PVP, PVGP
Online Game Addiction	Závislost na online hraní	OGA
Online Game Addiction Index	Index závislosti na online hrách	OGAI
Videogame Addiction Scale for Children	Škála závislosti na videohrách u dětí	VASC
Young Children-Computer Gaming Disorder	Porucha hraní počítačových her u dětí	YC-CGD
Internet Game Cognition-addiction Scale	Kognitivní škála závislosti na internetových hrách	IGCAS
Cognitive Distortions Scale	Škála kognitivního zkreslení	CDS, OGCDS
Trojan Player Typology	Typologie trojského hráče	TPT
Motives for Online Gaming Questionnaire	Dotazník motivů pro online gaming	MOGQ
Online Gaming Motivations Scale	Škála motivace pro hraní online her	OGMS
Gaming Motivation Scale	Škála motivace k hraní	GAMS
Two-factor Evaluation on Needs for Online Games	Dvoufaktorové zhodnocení potřeb hraní online her	TENO
Player-Avatar Identification Scale	Škála identifikace s herním avatarem	PAI
Gaming-contingent self-worth	Hraním podmíněná sebehodnota	GCSW

Převzato z Suchá, Dolejš, Pipová a kol. (2018)

## Netolismus

Hraní her ovšem není jedinou aktivitou, ze které může vzejít závislost. Můžeme hovořit kupříkladu o sociálních sítích, o sledování videí, pornografií a mnoha dalších aktivitách, které jsou obzvláště pro mladou generaci velmi lákavé, ale mohou vést až k závislosti.

„Netolismem“ se označuje závislost na virtuálních drogách, tedy např. na hraní her (online i offline), aktivitách na internetu (chat, videa, sociální sítě), sledování televize (Hlaváč, 2015). Griffiths (2005) převzal klasická kritéria závislosti a vytvořil 6 kritérií závislosti na virtuálních drogách.

Základní znaky netolismu podle Griffithse (2005) jsou:

1. Význačnost – daná aktivita je důležitější než jiné
2. Změny nálad – aktivita pomáhá k uklidnění/nabuzení
3. Tolerance – roste množství času věnované těmto aktivitám
4. Odvykací symptomy – nepříjemné projevy při ukončení aktivity
5. Relaps – návrat k aktivitám
6. Konflikt – narušení vztahů s okolím

Dle autora je nutné, aby dotyčný splňoval všech 6 znaků, aby se opravdu dalo hovořit o závislosti, do té doby se může jednat o chování s určitými znaky závislosti, ne však o plnohodnotnou závislost (Griffiths, 2005).

Měření závislosti na internetu se věnuje hned několik vytvořených diagnostických nástrojů. Jedním z nich je **Chenova škála závislosti na internetu (CIAS)** vyvinuta v roce 2003. Tato diagnostická metoda má 26 položek, u kterých adolescent vyjadřuje míru souhlasu (na 4 bodové škále) s tím, zda se ho výrok týká/týkal v posledních 6 měsících. Dotazník stojí na 5 ti dimenzích, které popisují syndrom kompulzivního konání – jedná se o dimenze:

1. Narušená kontrola nad vlastním chováním
2. Abstinenci příznaky
3. Míra tolerance
4. Problémy v interpersonálních vztazích
5. Zdravotní problémy (Chen et al., 2003).

V českém prostředí není metoda standardizována, ale lze ji použít screeningově. Český překlad stojí za Mgr. Petrou Vondráčkovou.

Další podobnou metodou je **Test závislosti na internetu (IAT)** od Youngové (1998). Jedná se o 20 položkový dotazník stojící na charakteristikách a znacích chování kompulzivního užívání, kterými jsou: nutkavost, únik před realitou a závislost. Respondent odpovídá na 5 bodové škále podle četnosti výskytu. Youngová IAT vytvořila na základě svého předchozí dotazníku, ve kterém popsala základní kritéria, podle nichž by se dala odhalit závislost na jakékoliv online aktivitě. Tento řekněme „pilotní“ dotazník nazvala **Young's Internet Addiction Diagnostic Questionnaire (IADQ)**. Vytvořila ho na základě kritérií diagnózy „Patologické hráčství“ z DSM-4, která se podle ní nejvíce podobá závislosti na internetu. Tato kritéria jsou v dnešním srovnání opravdu podobná těm, které byly vytvořeny pro diagnózu „Hráčské poruchy“, na jejichž základě bylo vytvořeno několik dotazníků, které jsme si představili výše. Kritéria od Youngové jsou popsána ve formě 8 otázek a vztahují se k posledním 6 měsícům života. Její aktuální dotazník IAT je přeložen do mnoha jazyků. Míra závislosti závisí na získaných bodech v dotazníku. Pokud respondent získá méně než 30 bodů, jedná se o normální míru používání internetu. Mezi 31-49 body se jedná o mírnou závislost, 50-79 bodů značí střední míru závislosti a více než 79 značí vážnou závislost na internetu (Young, 1998).

Příklady otázek z dotazníku:

- „*Jak často se bojíš, že život bez internetu by byl nudný, prázdný a neradostný?*“
- „*Jak často býváš defensivní či uzavřený, když se tě někdo ptá na to, co děláš online?*“
- „*Jak často zkoušíš skrývat/tajit, jak dlouho jsi byl online?*“ (Young, 1998).

Diagnostických metod zjišťujících závislost na internetu je velké množství, více z nich si zde nebudeme představovat konkrétněji, ale můžeme uvést např. **Generalized Problematic Internet Use Scale 2 (GPIUS2)** od autora Caplana (2010), **Internet Process Addiction Test (IPAT)** od autora Northrupa a kol. (2015), **Excessive Internet Use Scale (EIU)** stojící na modelu od Griffithse (2005), kterého jsme zmiňovali výše, dále např. **Problematic Internet Use Questionnaire (PIUQ)** od Demetrovicse a kol. (2008).

## 2 Pediatrická doporučení

Státní zdravotní ústav (SZÚ) shromáždil od pediatriů data týkající se času stráveného českými dětmi u obrazovek v roce 2016 a jejich souvislost s dalšími faktory. Byla získána data od 5132 dětí ve věku 5, 9, 13 a 17 let. Průměrně tráví děti u obrazovek 2,2 hodiny denně. S věkem se tato doba zvyšuje, nejvíce času takto tráví 17 letí, a to 3,2 hodin denně. SZÚ zároveň udává, že téměř polovina dětí (48,8 %), co takto tráví více než 2 hodiny denně, má vadné držení těla, zatímco děti, které takto tráví méně než 2 hodiny denně, mají tyto problémy pouze v 38,7 % případů. Téměř 2x častěji trpí také bolestmi hlavy (30,2 % vs. 17,2 %) a krční páteře (12,4 % vs. 5,0 %). Zároveň tyto děti, které tráví více než 2 hodiny denně na svých digitálních zařízeních, udávají, že jejich jídelníček častěji obsahuje pokrmy z fastfoodů a sladké nápoje, což vede k tomu, že také častěji trpí nadváhou až obezitou (SZÚ, 2017).

Americká asociace pediatriů (dále AAP) se k problematice užívání digitálních technologií u dětí vyjadřuje prostřednictvím článků a studií v posledních letech čím dál častěji. Mnoho nových studií totiž ukazuje, že se čas trávený online aktivitami rapidně zvedá a věk, kdy s tím děti začínají, naopak stále klesá. Taková data přináší např. projekt „Kids Online“ popsany výše. AAP se zajímá v první řadě o zdravý vývoj dětí, a proto vydává doporučení pro rodiče i pediatriy, která mohou pomoci nastavit vhodný režim v rodinách a rozšiřovat povědomí o rizicích spojených s užíváním technologií u dětí.

Předkládáme zde některá zásadní doporučení od AAP (2016):

- Odborníci doporučují vytvoření si rodinného plánu, který bude jasně stanovovat, jak dlouho a za jakých podmínek se mohou užívat digitální technologie. Na internetových stránkách je aplikace, která usnadní jeho vytvoření.<sup>7</sup>
  - Plán by měl obsahovat maximální čas, který dítě může za den sledováním obrazovek strávit a jaký typ médií je pro to vhodný – tedy jaké aktivity na jakém zařízení jsou pro děti v urč. věku adekvátní.
  - Denní režim dítěte by měl obsahovat alespoň 1 hodinu fyzické aktivity denně a 8-12 hodin spánku (v závislosti na věku dítěte).
  - Zajistit, aby dítě nemělo digitální zařízení jako televize, počítač, mobilní telefon v pokoji během spánku a nepoužívalo je méně než 1 hodinu před spaním.

---

<sup>7</sup> <https://www.healthychildren.org/English/media/Pages/default.aspx#wizard>

- Nepoužívat zařízení během psaní domácích úkolů.
  - Vytvořit pravidelně společně trávený čas bez digitálních zařízení (např. rodinná večeře) a určit v domě místa, kde se technologie nepoužívají (např. ložnice).
- Představit tento plán celé rodině a všem dalším, kteří se o děti starají, aby byla pravidla dodržována neustále.
  - Sledovat obrazovku společně s dítětem, ukazovat mu možnosti, jak tento čas využít k rozvíjení dovedností a kreativity.
  - Bavit se s dětmi o rizicích a hrozbách, na které mohou na internetu narazit, jak se v takových situacích chovat a jakým způsobem jim předcházet bezpečným užíváním internetu.
  - Rozvíjet síť bezpečných kontaktů, se kterými se mohou děti na sítích spojit a požádat případně o pomoc (AAP, 2016).

AAP vydala také doporučení ohledně maximální doby, kterou děti mohou trávit u digitálních technologií a není to pro ně příliš nezdravé či rizikové.

- Pro děti do 12 měsíců je vhodné nesledovat obrazovky vůbec, vyjma video chatu.
- U dětí mezi 18 a 24 měsíci by měli rodiče sledovat program společně s dětmi a vybírat ke sledování kvalitní programy vhodné pro tuto věkovou skupinu.
- Děti mezi 2 až 5 lety mohou užívat digitální technologie maximálně 1 hodinu denně (AAP, 2016).

Světová zdravotnická organizace (dále WHO) vydala doporučení týkající se (1) fyzické aktivity, (2) sedavých činností – sledování obrazovek a (3) kvalitního spánku u dětí do 5 let.

Jak jsme výše uvedli, nadměrné sledování obrazovek má negativní vliv na kvalitu a dobu spánku a fyzická aktivita souvisí s prevencí vzniku obezity a nezdravého vývoje u dětí, o čemž jsme rovněž hovořili výše.

- (1) Fyzická aktivita by dle WHO měla být u dětí do 1 roku minimálně 30 minut denně – myšlena je interaktivní hra na zemi, poloha na břiše, v závislosti na věku a možnostech dítěte. U dětí mezi 1-2 rokem by měla být jakákoliv forma fyzické aktivity nejméně 180 minut denně. U dětí mezi 3-4 roky je to také 180 minut, z toho min. 1 hodina by měla být aktivita mírné až silné intenzity.

(2) U dětí do 1 roku je opět doporučeno nesledovat obrazovky vůbec, maximální sledování 60 minut denně je doporučeno až pro věk 2 let a více. Pro děti starší by stále nemělo sledování přesáhnout 1 hodinu denně.

(3) Děti do 1 roku by měly mít kvalitní spánek dlouhý v rozmezí 12-17 hodin (děti do 3 měsíců 14-17 hodin, děti od 4 měsíců do 11 měsíců 12-16 hodin) denně. U dětí od 1 do 2 let se tato doba zkracuje na 11-14 hodin denně a u dětí ve věku 3-4 let by se mělo jednat o 10-13 hodin spánku denně (WHO, 2019).

Americká asociace pediatriů provedla v roce 2019 průřezovou studii u dětí ve věku 8-11 let, kde se snažila zjistit, zda dodržování pediatrických doporučení ohledně délky spánku (9-11 hodin denně), množství pohybu (min. 60 minut denně) a sledování obrazovek (max. 2 hodiny denně) bude mít vliv na projevy impulzivity.

Impulzivita byla měřena v těchto dimenzích: negativní a pozitivní naléhavost; vytrvalost; systém inhibice chování; systém aktivace chování – nadšení; odezva na odměnu; vyhledávání vzrušení. Dále byl použit tzv. „Delay-discounting test“<sup>8</sup>.

Výsledky ukazují, že pokud děti dodržovaly doporučení ohledně délky spánku a užívání digitálních technologií, projevovaly prokazatelně méně impulzivního chování na všech sledovaných dimenzích, které jsou vypsány výše v textu. Dodržování doporučení ohledně fyzické aktivity neprokázalo viditelnou redukci impulzivních projevů (Guerrero et al., 2019). Pravidelný pohyb má ale samozřejmě význam např. při prevenci obezity, o čemž jsme se zmiňovali výše (např. Decelis et al., 2014).

---

<sup>8</sup> Test je užíváný k měření impulzivity, autorkou je A. Kirby.



### 3 Shrnutí teoretické části

V teoretické části této diplomové práce jsme přiblížili, čemu konkrétně se věnují výzkumy zaměřené na užívání digitálních technologií u dětí v posledních letech. Představili jsme si hlavní výzkumné oblasti u různých věkových skupin dětí a jak se tyto sledované oblasti vztahují na specifika daného věku. Dále jsme popsali také hlavní stanoviska zdravotníků k problematice užívání digitálních technologií dětmi, která usilují především o zdravý vývoj dětí a prevenci, tedy předcházení patologickým jevům, které mohou z nadměrného užívání obrazovek v pozdějším věku pramenit.

Každá z věkových skupin má své specifické oblasti výzkumu s ohledem na věk dětí. Naším hlavním zájmem a také předmětem empirické části této práce je věková skupina dětí mladšího školního věku (konkrétně 6-9 let), kterou jsme v teoretické části představili v co nejširším záběru. Zároveň je ale důležité udělat si komplexní představu o tom, jaké proměnné jsou předmětem výzkumu v různých věkových kategoriích, co mají společné všechny skupiny a v čem se naopak liší. Hlavním zájmem ve výzkumech zaměřujících se na užívání digitálních technologií u dětí je ve všech věkových kategoriích tzv. „*screen time*“, tedy měření doby, po jakou děti sledují obrazovky. Dále je podstatné, v jakou denní dobu a v jakých situacích (při jídle, před spaním apod.) je užívají. Tyto údaje se u mladších dětí zjišťují z výpovědí rodičů, starší děti je možné vyzpovídat přímo. Častým výzkumným tématem je také přístup rodičů k technologiím – od jakého věku dovolí dětem obrazovky sledovat, jak tyto aktivity kontrolují a regulují v průběhu celého dospívání dětí. Tento tzv. „*media parenting*“ není tématem této práce, nelze ho ovšem od zde sledovaného tématu „*media use*“ zcela oddělit, protože s ním ve velkém souvisí a valná většina dosud provedených výzkumů se zabývá oběma tématy současně.

Děti mladšího školního věku, námi sledovaná skupina je specifická tím, že už se nejedná o začínající uživatele digitálních technologií (jako je to u předškolního věku, kde se pak výzkumníci zabývají otázkami ohledně vhodného věku pro započetí tohoto užívání – jak časté sledování může ovlivnit spánek v raném věku dítěte, ale i naopak jak mohou určité vhodné programy rozvíjet řeč, poznávání a celkový vývoj dítěte), ale ani v tomto věku děti ještě nejsou považovány za rizikovou skupinu pro možný vznik závislosti na digitálních technologiích (jako je tomu u skupiny dětí staršího školního věku a adolescentů, kde se výzkumníci spíše zaměřují na vývoj nástrojů vhodných pro měření patologického užívání). Jedná se proto o velmi málo sledovanou skupinu, na niž právě cílí náš výzkum. Z dosud provedených šetření na dětech tohoto věku víme, že se výzkumníci zaměřují specificky na vliv rodinného prostředí, jako je vzdělání rodičů či SES rodiny. Dále je v tomto věku zásadní zjišťování negativních i

pozitivních důsledků častého užívání technologií, kde mezi negativní patří např. obezita, problémy s bolestí hlavy a krční páteře či horší rozvoj exekutivních a celkově kognitivních funkcí. Naopak pozitivní vliv může mít užívání technologií např. na úspěšnost v určitých školních předmětech.

Jedná se tedy o skupinu dětí, kde už je možné pozorovat dopady užívání technologií a to, jak užívání dětí ovlivňuje, zároveň je to ideální věková skupina, kdy je možné pracovat na minimalizaci negativních následků a maximalizaci těch pozitivních. Výzkumy by mohly napovědět, co v tomto věku ovlivňuje míru užívání obrazovek a jakým způsobem s dětmi a rodiči dále preventivně pracovat na informovanosti o rizicích (zdravotních, virtuálních) plynoucích z nadměrného užívání technologií v příliš brzkém věku. Výzkum k této diplomové práci si klade za cíl právě to, tedy zmapovat více samotné užívání, odhalit specifika u této věkové skupiny a v budoucnu tím pomoci vhodnému zacílení prevence u mladších dětí, než je tomu doposud.

## EMPIRICKÁ ČÁST

### 4 Cíle výzkumu

Výzkumné šetření realizované pro potřeby této diplomové práce je zároveň pilotní studií celorepublikového výzkumu zabývající se vlivem rodičovských strategií na míru užívání digitálních technologií dětmi ve věku 6-9 let. Cílem tohoto výzkumu je zmapovat užívání digitálních technologií u českých a slovenských dětí mladšího školního věku. Zajímá nás, kolik času takto staré děti tráví užíváním konkrétních zařízení, resp. jaké zařízení užívají nejvíce a kdy (např. všední den vs. víkend), zda se množství užívání liší dle pohlaví a věku dítěte. Hlavním cílem je tedy objevit skupinu dětí, která začíná užívat technologie nadměrně a byla by vhodnou cílovou skupinou pro preventivní programy. Kromě množství času takto tráveného se totiž zaměřujeme také na sledovaný obsah (tedy co dítě na zařízení dělá či sleduje – z čehož plyne mnoho rizik), v jakých situacích zařízení nejvíce používá (např. sledování při jídle či před spaním se považuje za nevhodné) a zda toto užívání souvisí s BMI dítěte. Vyšším cílem výzkumu je do budoucna prostřednictvím preventivních programů pro děti, rodiče (a učitele) zvýšit informovanost o důležitosti tématu digitálních technologií u malých dětí, a pomoci tak snížit rizika a nebezpečí, která z nadměrného užívání těchto technologií plynou.

#### 4.1 Výzkumné otázky

1. Kolik času děti mladšího školního věku tráví užíváním digitálních technologií a v čem se užívání liší?
  - a. Jak se liší množství času tráveného užíváním digitálních technologií u dětí mladšího školního věku ve všední dny a víkendové dny?
  - b. Jak se liší množství času tráveného užíváním digitálních technologií u dětí mladšího školního věku v závislosti na pohlaví?
  - c. Jak se liší množství času tráveného užíváním digitálních technologií u dětí mladšího školního věku v závislosti na věku?
2. Jaká elektronická zařízení děti mladšího školního věku užívají nejvíce?
3. Jakým typům činností se děti mladšího školního věku nejvíce na zařízeních věnují?
4. Existuje vztah mezi množstvím času tráveným na jednotlivých typech zařízeních a rizikovými vzorci užívání?

## 5 Metody

### 5.1 Design a sběr dat

Metodou výzkumu bylo průřezové dotazníkové šetření v online podobě. Dotazník měl 9 tematických oddílů. Při tvorbě dotazníku jsme se inspirovali především dotazníkovou baterií společnosti CAFE, o které se více dočtete výše v teoretické části práce. Některé okruhy otázek jsme převzali právě z tohoto výzkumu, další jsme vytvořili na základě teoretických podkladů pediatrických a zdravotnických doporučení. Část z nich není předmětem výzkumu pro tuto diplomovou práci, ale týká se současně zkoumaného tématu rodičovských stylů výchovy. Na většinu otázek respondent odpovídal zaškrtnutím míry souhlasu/nesouhlasu na několika bodové škále. Několik otázek bylo otevřených s nutností vypsát přesnou odpověď.

(1) Prvním oddílem byly sociodemografické údaje rodiny, kde rodič udává informace o dětech, o svém vzdělání, zaměstnání a o příjmu rodiny.

(2) Druhá skupina otázek se týkala BMI dítěte (váha a výška).

(3) Tento oddíl otázek je pro výzkum této diplomové práce klíčový. Rodič udává informace o užívání digitálních technologií u svého dítěte. Tyto otázky jsou založené na pozorování a informovanosti rodiče o virtuálních aktivitách jeho dítěte, je proto očekávané, že odpovědi nemusí být přesné. Otázky se týkaly toho, kolik hodin jaké digitální zařízení dítě používá, jak se užívání liší ve všední dny či o víkendu, jakým aktivitám se dítě na zařízení věnuje, kolik času dítě tráví v družině či zájmovými činnostmi (kroužky) a zda je užívání technologií součástí dalších činností (např. při jídle, učení, cestování, před spaním). Níže v kapitole „Měřené proměnné“ naleznete detailnější popis konkrétních otázek včetně možností odpovědí.

(4) Tato oblast se týká již zmiňovaných rodičovských stylů výchovy ohledně technologií, které nejsou předmětem tohoto výzkumu.

(5) Pátý oddíl se týká obsahu, který dítě na zařízeních konzumuje, rodič píše přesné názvy či popis pořadů, her, videí atd., které dítě rádo sleduje.

(6) Tento oddíl se týká obecných rodičovských stylů výchovy.

(7) Tento oddíl otázek se zaměřuje na užívání digitálních technologií u samotného rodiče/respondenta výzkumu.

(8) Předposlední oddíl na něho navazuje a rodič zde vyplňuje, během kterých činností vykonávaných spolu s dítětem užívá svůj telefon či jiné zařízení.

(9) Poslední oddíl se týká rodičovského stresu, kde respondent udává, jaké negativní pocity a stavy zažíval v poslední době a v jaké míře.

Je potřeba poznamenat, že sběr dat probíhal v období od začátku prosince 2020 do konce ledna 2021, a tedy částečně během restrikcí spojených s pandemií covid-19. Zároveň ale byli rodiče instruováni, aby do časů strávených s obrazovkami nezapočítávali online výuku a zaměřili se pouze na volnočasové užívání technologií jejich dětmi.

## 5.2 Měřené proměnné

### *Čas strávený s obrazovkami (screen time)*

Hlavní proměnnou našeho zájmu byl *čas strávený s obrazovkami*. Ten jsme zjišťovali zvlášť pro jednotlivé druhy zařízení (mobilní telefon a tablet – tzv. přenosná zařízení, televize, počítač a herní konzole) a zvlášť pro všední a víkendové dny. Rodič měl za úkol odhadnout čas, který dítě stráví na každém zařízení v průměrném všedním a v průměrném víkendovém dni.

Odpovědní škála byla následující:

*0= vůbec nepoužívá*

*1= méně než 0,5 hodiny*

*2= 0,5-1 hodina*

*3= 1-2 hodiny*

*4= 2-3 hodiny*

*5= 3-4 hodiny*

*6= více než 4 hodiny*

### *Aktivita (činnosti) vykonávané na zařízeních a s obrazovkou*

Rodiče v dotazníku udávali, kolik dní v týdnu (0-7) se jejich dítě věnovalo následujícím aktivitám:

- *Sledování videa (např. pořad v televizi, film, video klipy na YouTube, Netflixu, Amazon Prime, Hulu apod.)*
- *Hraní her (na počítači, na mobilu, na konzoli, na přenosné konzoli apod.)*

- *Videohovor nebo online chat (např. přes Facetime, Skype, Zoom, Google Hangout, Google Meet apod.)*
- *Komunikace s ostatními jiným způsobem (např. SMS, telefonování)*
- *Vytváření multimediálního obsahu (např. nahrávalo video, pořizovalo či upravovalo fotografie apod.)*
- *Hledání na internetu*

#### *Rizikové vzorce používání obrazovek*

Rizikové vzorce jsme zjišťovali sérií otázek v dotazníku, které byly vytvořeny na základě doporučení pediatrických a zdravotnických asociací (kapitulu „Pediatrická doporučení“ naleznete výše v teoretické části). V dotazníku rodiče vyplňovali, jak často během týdne jejich dítě používá/sleduje obrazovky v těchto situacích:

- *Spolu s rodičem*
- *60 minut před spaním*
- *Při cestování*
- *Při jídle*
- *Aby se nenudilo*
- *Aby se uklidnilo*
- *Aby se učilo*
- *Aby usnulo*
- *Jako kulisu při jiných činnostech (např. při hraní, přípravě do školy apod.)*

Přičemž položky „Spolu s rodičem“ a „Aby se učilo“ nebyly započítány do průměru rizikových vzorců užívání a v dotazníku plnily funkci maskovací (aby nebylo zřejmé, že se jedná o nevhodné návyky, což by mohlo ovlivnit to, jak rodiče budou odpovídat prostřednictvím efektu sociální žádoucnosti).

Rodiče vybírali z následujících možností odpovědí:

*0 = nikdy*

*1 = asi 1x týdně*

*2 = 2x až 3x za týden*

*3 = každý den (nebo téměř každý den)*

Bohužel se nám odpovědi na tento okruh otázek podařilo získat pouze od vzorku českých rodičů, nikoli i slovenských, jak je tomu ve všech ostatních výsledcích. Vzorek odpovědí je tedy menší, a proto očekáváme, že výsledky nebudou tolik relevantní a nebude možné je interpretovat ve stejné míře jako ostatní části dotazníku. Získaly jsme data o 94 chlapcích a 129 dívkách (celkem 223 respondentů) z českých základních škol.

### **5.3 Soubor respondentů**

Respondenty výzkumu bylo celkem 341 rodičů, jejichž děti navštěvují 1.-3. třídu základní školy na území České a Slovenské republiky. Rodičů z České republiky bylo 223 (tj. 65,4 % z celkového vzorku) a ze Slovenské republiky 118 (tj. 34,6 %). Každý rodič vyplňoval dotazník pouze o jednom svém dítěti, které spadá do zkoumané skupiny. Pokud respondent měl více dětí v této věkové skupině, dotazník vyplňoval o nejmladším z nich. Získali jsme data o 173 chlapcích (tj. 50,7 % z celkového vzorku) a 168 dívkách (tj. 49,3 %) navštěvující 1.-3. třídu ZŠ. Děti z 1. třídy ZŠ bylo celkem 99 (tj. 29,0 % z celkového vzorku), děti navštěvující 2. třídu ZŠ bylo 132 (38,7 %) a děti ze 3. třídy ZŠ bylo 110 (32,3 %).

### **5.4 Způsob vyhodnocování**

Získaná data byla zpracována pomocí statistických analýz v počítačovém programu „Jamovi“. Předně byla použita popisná (deskriptivní) analýza pro zjišťování četností, především průměrných hodnot a procentuálního zastoupení zkoumaných jevů. Také byla používána metoda Analýzy rozptylu (ANOVA) pro zjišťování vzájemné závislosti zkoumaných jevů. Dále byla používána metoda Párového T-testu pro srovnávání sledovaných proměnných v rozdílných situacích (např. screen time ve všední dny/víkendy).

## **6 Výsledky výzkumu**

### **6.1 Množství času tráveného s obrazovkami u dětí 1.-3. třídy (tzv. screen time)**

Naším hlavním cílem výzkumu bylo zjistit, jaké množství času námi sledované děti tráví s digitálními technologiemi, jak se množství času liší v závislosti na pohlaví, věku dítěte a o jaké konkrétní zařízení se nejčastěji jedná. Níže naleznete výsledky řazené do jednotlivých podkapitol.

#### **6.1.1 Čas strávený s obrazovkami v typický všední den**

Provedená deskriptivní statistika ukázala, že ve všední dny děti 1.-3. tříd ZŠ nejvíce času tráví sledováním televize a používáním přenosných zařízení, tj. chytrých telefonů nebo tabletů. Množství času tráveného na těchto dvou typech zařízení je téměř totožné. V průměru hlásili rodiče, že výrazně méně času tráví děti používáním počítače, a na posledním místě se umístily hrací konzole, kde 76,1 % rodičů odpovědělo, že jejich dítě ve všední dny zařízení vůbec nepoužívá (tabulka 2). Oproti tomu sledování televize se dle výsledků věnuje 31,1 % dětí půl hodiny až 1 hodinu denně, 26,1 % dětí 1-2 hodiny denně a jenom 18,5 % z nich ve všední dny televizi nesleduje vůbec (tabulka 4). Přenosná zařízení děti používají nejčastěji půl až 1 hodinu denně (23,2 %) nebo 1-2 hodiny denně (19,6 %), zároveň ale také 19,6 % dětí nesleduje přenosné obrazovky ve všední den vůbec (tabulka 1). Téměř polovina dětí (46,5 %) ze sledovaného vzorku nepoužívá ve všední den počítač vůbec, 12,1 % ze všech dětí ho denně používá maximálně půl hodiny, ale na druhou stranu podobné množství dětí (10 %) ho používá denně 3-4 hodiny (tabulka 3).

Výsledky tedy ukazují na to, že pro děti v tomto věku je nejvíce relevantní užívání přenosných obrazovek a sledování televize. Vzhledem k proběhlé epidemiologické situaci, kdy ve školách probíhala online výuka, se předpokládá, že děti trávily na počítači více času, ovšem v našem dotazníku jsme rodiče žádali o to, aby čas strávený na PC výukou neuváděli, mělo by se tedy jednat pouze o trávení volného času, který děti pravděpodobně využívají více ke sledování programů v televizi či používáním chytrých telefonů a tabletů.



**Tabulka 1***Četnosti jednotlivých odpovědí pro všední den a přenosná zařízení (chytrý telefon, tablet)*

<b>Levels</b>	<b>Counts</b>	<b>% of Total</b>	<b>Cumulative %</b>
0= vůbec nepoužívá	67	19.6 %	19.6 %
1= méně než 0,5 hodiny	63	18.5 %	38.1 %
2= 0,5-1 hodina	79	23.2 %	61.3 %
3= 1-2 hodiny	67	19.6 %	80.9 %
4= 2-3 hodiny	29	8.5 %	89.4 %
5= 3-4 hodiny	18	5.3 %	94.7 %
6= více než 4 hodiny	18	5.3 %	100.0 %

**Tabulka 2***Četnosti jednotlivých odpovědí pro všední den a herní konzole*

<b>Levels</b>	<b>Counts</b>	<b>% of Total</b>	<b>Cumulative %</b>
0= vůbec nepoužívá	258	76.1 %	76.1 %
1= méně než 0,5 hodiny	34	10.0 %	86.1 %
2= 0,5-1 hodina	23	6.8 %	92.9 %
3= 1-2 hodiny	15	4.4 %	97.3 %
4= 2-3 hodiny	5	1.5 %	98.8 %
5= 3-4 hodiny	2	0.6 %	99.4 %
6= více než 4 hodiny	2	0.6 %	100.0 %

**Tabulka 3***Četnosti jednotlivých odpovědí pro všední den a PC*

<b>Levels</b>	<b>Counts</b>	<b>% of Total</b>	<b>Cumulative %</b>
0= vůbec nepoužívá	158	46.5 %	46.5 %
1= méně než 0,5 hodiny	41	12.1 %	58.5 %
2= 0,5-1 hodina	31	9.1 %	67.6 %
3= 1-2 hodiny	33	9.7 %	77.4 %
4= 2-3 hodiny	24	7.1 %	84.4 %
5= 3-4 hodiny	34	10.0 %	94.4 %
6= více než 4 hodiny	19	5.6 %	100.0 %

**Tabulka 4***Četnosti jednotlivých odpovědí pro všední den a TV*

Levels	Counts	% of Total	Cumulative %
0= vůbec nepoužívá	63	18.5 %	18.5 %
1= méně než 0,5 hodiny	31	9.1 %	27.6 %
2= 0,5-1 hodina	106	31.1 %	58.7 %
3= 1-2 hodiny	89	26.1 %	84.8 %
4= 2-3 hodiny	35	10.3 %	95.0 %
5= 3-4 hodiny	7	2.1 %	97.1 %
6= více než 4 hodiny	10	2.9 %	100.0 %

### 6.1.2 Čas strávený s obrazovkami v typický víkendový den

Nyní si představíme výsledky ohledně užívání obrazovek u dětí během víkendových dní. V tabulce 7 níže můžeme vidět, že 61,2 % dětí nepoužívá počítač o víkendu vůbec, 12,9 % dětí ho užívá 1-2 hodiny denně a podobné procento (12,1 %) ho užívá maximálně půl hodiny denně. Sledování televize patřilo dle výsledků výše mezi nejčastěji sledované obrazovky. O víkendu až 33,1 % dětí sleduje televizi 1-2 hodiny denně a 20,5 % ji sleduje 2-3 hodiny denně. Pouze 16,1 % dětí nesleduje o víkendu televizi vůbec (tabulka 8). Používání přenosných zařízení děti o víkendu mírně omezí (až 26,1 % je nepoužívá vůbec a 24,3 % maximálně 1 hodinu) a používání herních konzolí naopak mírně vzroste (8,3 % dětí hrají hry na konzoli půl až 1 hodinu a 6,5 % dětí 1-2 hodiny), ale stále se většina dětí hraní her na konzoli nevěnuje vůbec (76,4 %) (tabulka 5 a 6).

**Tabulka 5***Četnosti jednotlivých odpovědí pro víkendový den a přenosná zařízení (chytrý telefon, tablet)*

Levels	Counts	% of Total	Cumulative %
0= vůbec nepoužívá	89	26.1 %	26.1 %
1= méně než 0,5 hodiny	50	14.7 %	40.8 %
2= 0,5-1 hodina	83	24.3 %	65.1 %
3= 1-2 hodiny	66	19.4 %	84.5 %
4= 2-3 hodiny	30	8.8 %	93.3 %
5= 3-4 hodiny	14	4.1 %	97.4 %
6= více než 4 hodiny	9	2.6 %	100.0 %

**Tabulka 6***Četnosti jednotlivých odpovědí pro víkendový den a konzole*

Levels	Counts	% of Total	Cumulative %
0= vůbec nepoužívá	259	76.4 %	76.4 %
1= méně než 0,5 hodiny	17	5.0 %	81.4 %
2= 0,5-1 hodina	28	8.3 %	89.7 %
3= 1-2 hodiny	22	6.5 %	96.2 %
4= 2-3 hodiny	10	2.9 %	99.1 %
5= 3-4 hodiny	3	0.9 %	100.0 %
6= více než 4 hodiny	0	0 %	0 %

**Tabulka 7***Četnosti jednotlivých odpovědí pro víkendový den a PC*

Levels	Counts	% of Total	Cumulative %
0= vůbec nepoužívá	208	61.2 %	61.2 %
1= méně než 0,5 hodiny	41	12.1 %	73.2 %
2= 0,5-1 hodina	31	9.1 %	82.4 %
3= 1-2 hodiny	44	12.9 %	95.3 %
4= 2-3 hodiny	9	2.6 %	97.9 %
5= 3-4 hodiny	6	1.8 %	99.7 %
6= více než 4 hodiny	1	0.3 %	100.0 %

**Tabulka 8***Četnosti jednotlivých odpovědí pro víkendový den a TV*

Levels	Counts	% of Total	Cumulative %
0= vůbec nepoužívá	55	16.1 %	16.1 %
1= méně než 0,5 hodiny	14	4.1 %	20.2 %
2= 0,5-1 hodina	53	15.5 %	35.8 %
3= 1-2 hodiny	113	33.1 %	68.9 %
4= 2-3 hodiny	70	20.5 %	89.4 %
5= 3-4 hodiny	23	6.7 %	96.2 %
6= více než 4 hodiny	13	3.8 %	100.0 %

### 6.1.3 Rozdíly v čase stráveném s obrazovkami mezi pracovními a víkendovými dny

Nyní si porovnáme zjištěné výsledky ohledně množství času, které děti tráví u obrazovek ve všední dny s tím, kolik času takto tráví během dní víkendových. Zjistili jsme, že víkendové dny se v užívání sledovaných typů zařízení poměrně liší od dní všedních.

Největší pokles užívání se o víkendu týká počítače, a to téměř o polovinu než ve všední dny. Průměrný rozdíl v používání počítače ve všední a víkendové dny je 0.8024 (tabulka 9) a tento rozdíl je statisticky významný:  $t(338)=8.20$ ,  $p<0.001$ , Cohenovo  $d=0.445$ .

Naopak čas strávený sledováním televize je u dětí během víkendových dní výrazně vyšší oproti dnům pracovním. V tabulce 9 můžeme vidět, že průměrný rozdíl v množství času tráveného o víkendu u televize oproti sledování ve všední den je 0.5484. Tento rozdíl byl opět statisticky významný:  $t(340)=-10.06$ ,  $p<0.001$ , Cohenovo  $d=0.545$ .

Používání přenosných zařízení dětí o víkendu mírně omezí ( $MD=0.2287$ ). Jedná se sice o statisticky významný rozdíl, ale s malou hodnotou účinku (effect size):  $t(340)=3.17$ ,  $p=0.002$ , Cohenovo  $d=0.172$ .

Co se týče posledního sledované zařízení, jímž jsou herní konzole, zde u dětí používání během víkendových dní mírně vzroste ( $MD=0.0796$ ), ale stále se většina dětí hraní her na konzoli nevěnuje vůbec. Rozdíl nedosahuje statistické významnosti:  $t(338)=-2.13$ ,  $p=0.034$ , Cohenovo  $d=-0.115$ . Zdá se tedy, že v tomto věku děti herní konzole příliš nepoužívají.

Při srovnání všedního a víkendové dne si můžeme všimnout především nárůstu sledování televize. Předpokládáme, že má dítě více času sledovat televizi během celého dne, pokud rodina nepořádá společný program, a zároveň je pravděpodobné, že nárůst takto tráveného času je otázkou společného sledování filmů v sobotu či neděli večer. Množství sledování o víkendu může být jistě ovlivněno ročním obdobím, a s tím spojeným množstvím aktivit, které rodina může o víkendech provádět, a také jsou výsledky jistě ovlivněny proběhlou epidemiologickou situací, ve které byla data sbírána.

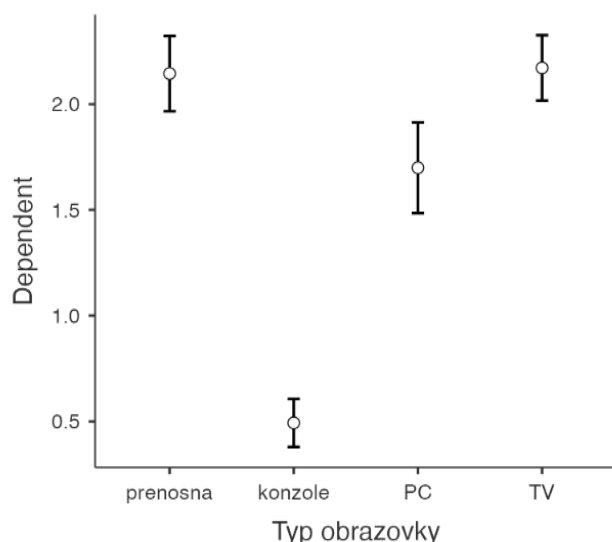
**Tabulka 9***Popisná statistika pro jednotlivá zařízení v pracovní den a víkendový den*

	N	Mean	Median	SD	SE
Přenosná zařízení (chytrý telefon, tablet) – pracovní den	341	2.158	2	1.68	0.0908
Přenosná zařízení (chytrý telefon, tablet) – víkendový den	341	1.930	2	1.59	0.0861
Herní konzole – pracovní den	339	0.493	0	1.06	0.0576
Herní konzole – víkendový den	339	0.572	0	1.16	0.0627
PC – pracovní den	339	1.699	1	2.01	0.1092
PC – víkendový den	339	0.897	0	1.34	0.0729
TV – pracovní den	341	2.185	2	1.46	0.0790
TV – víkendový den	341	2.733	3	1.59	0.0861

#### 6.1.4 Rozdíly v čase stráveném s jednotlivými typy obrazovek

Výsledky statistické analýzy ukazují, že mezi typy zařízení existují významné rozdíly v míře používání/sledování:  $F(3,1014)=89.2$ ,  $p<0.001$ . Konkrétně se jedná o míru používání přenosných zařízení vs. herních konzolí (nezávisle na všedním či víkendovém dni), kde je rozdíl zjištěného průměru 1.6519 ( $p<0.001$ ). Podobný rozdíl byl nalezen mezi užíváním herní konzole a počítače (1.2065,  $p<0.001$ ) a také herní konzole a televize (1.6785,  $p<0.001$ ). Celkově byly zjištěny statisticky významné rozdíly mezi všemi typy zařízení navzájem s výjimkou přenosných zařízení a TV, s nimiž děti tráví srovnatelné množství času. Na grafu 1 můžeme vidět, že děti mladšího školního věku (6-9 let) nejvíce používají přenosné obrazovky a sledují televizi. Používáním počítače tráví o něco méně času (rozdíl oproti sledování televize je 0.4720,  $p=0.004$ ) a herními konzolemi děti tráví minimum svého volného času.

Tyto výsledky potvrzují již výše uvedená zjištění ohledně času, který děti vkládají do aktivit na jednotlivých zařízeních. Pro děti tohoto věku je typické užívání přenosných zařízení, jako je chytrý telefon a tablet, a sledování televize. Používání počítače je výrazně méně časté a trávení času na herních konzolích je minimální.



### Graf 1

*Rozdíly v používání jednotlivých typů obrazovek*

#### 6.1.5 Množství času v závislosti na pohlaví

Po sledování rozdílů v čase stráveném s obrazovkami mezi pracovními a víkendovými dny, resp. mezi různými typy zařízení s obrazovkou jsme provedli analýzu rozdílů ve stráveném čase podle pohlaví a věku dětí.

Jako první jsme sledovali rozdíly mezi dívkami a chlapci nezávisle na věku. Výše jsme uvedli, že nejvíce používaným zařízením je mobilní telefon a tablet (tedy přenosná zařízení) a dále televize, analýzu jsme však provedli pro všechny typy zařízení – v tabulce 10 níže jsou uvedeny průměrné hodnoty odpovědí zvláště pro chlapce a dívky. Nejvíce se odpovědi rodičů rozcházejí v čase věnovaném herním konzolám:  $t(223)=6.707, p<0.001$ , Cohenovo  $d=0.72$ . Zatímco dívky konzole v typický den užívají opravdu minimálně, chlapci těmto aktivitám věnují větší čas (průměrná hodnota u dívek 0.169 – rodiče tedy nejčastěji udávali, že jejich dcery netráví během dne hraním na konzolách žádný čas vs. u chlapců 0.882 – rodiče tedy častěji udávali, že dítě tráví na konzoli cca půl hodiny). Jedná se tedy o digitální zařízení, u kterého existuje v míře užívání největší rozdíl mezi pohlavími, ale jeho celkové hodnoty užívání jsou i přesto nejnížší ze všech sledovaných zařízení, což jsme si již uvedli výše v textu.

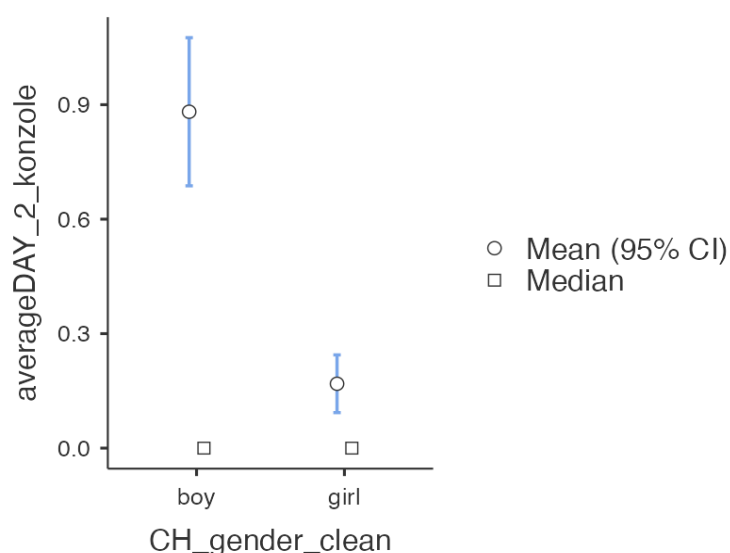
Dále můžeme nalézt významný rozdíl mezi pohlavími v používání počítače:  $t(331)=2.919, p=0.004$ , Cohenovo  $d=0.32$ . Dívky oproti chlapcům užívají počítač v typický den v průměru maximálně půl hodiny (průměrná hodnota 1.066), kdežto chlapci spíše půl až 1 hodinu denně (průměrná hodnota 1.520). Oproti tomu rozdíly mezi pohlavími ve sledování televize a

používání přenosných obrazovek jsou minimální (TV – chlapci 2.523 vs. dívky 2.393; přenosná zařízení 2.006 vs. 2.083). Chlapci i dívky sledují průměrně televizi zhruba 1 hodinu denně a přenosná zařízení půl až 1 hodinu denně. Můžeme tedy předpokládat, že v mladším školním věku neexistuje mnoho rozdílů v preferenci určitých zařízení mezi dívkami a chlapci, jedinou výjimkou jsou herní konzole, což naznačuje zvyšující se zájem chlapců o hraní her na rozdíl od dívek (graf 2).

**Tabulka 10**

*Průměrné hodnoty času stráveného s obrazovkami u dívek a chlapců*

		Group	N	Mean	Median	SD	SE
Přenosná (chytrý tablet)	zařízení telefon,	chlapci	173	2.006	2.00	1.48	0.1122
		dívky	168	2.083	2.000	1.512	0.1167
Herní konzole		chlapci	173	0.882	0.00	1.30	0.0990
		dívky	166	0.169	0.000	0.497	0.0386
PC		chlapci	173	1.520	1.00	1.56	0.1183
		dívky	166	1.066	0.500	1.301	0.1010
TV		chlapci	173	2.523	2.50	1.36	0.1034
		dívky	168	2.393	2.500	1.518	0.1172



**Graf 2**

*Míra užívání herních konzolí u dívek a chlapců v běžný den*

### 6.1.6 Množství času v závislosti na ročníku

V dalším kroku jsme se zaměřili na význam ročníku dítěte, resp. jeho věku. Výsledky jsou rozděleny dle sledovaných ročníků na 1., 2. a 3. třídu ZŠ. V tabulce 11 můžeme vidět, že průměrné hodnoty času stráveného s obrazovkami stoupají společně s ročníkem dítěte. Poměrně velký nárůst můžeme vidět u přenosných zařízení mezi 2. a 3. ročníkem ( $MD=0.893$ ,  $t(215)=-4.60$ ,  $p<0.001$ ), kde se množství času tráveného na těchto zařízeních přibližně zdvojnásobil. Rodiče dětí druhých tříd udávali používání těchto zařízení dětmi průměrně do 1 hodiny denně, zatímco rodiče dětí ze třetích ročníků udávali užívání spíše do 2 hodin denně.

U herních konzolí pozorujeme velmi malý nárůst, ale opět nejvíce mezi 2. a 3. ročníkem (rozdíl zde není statisticky příliš významný –  $MD=0.197$ ,  $t(201)=-1.37$ ,  $p=0.356$ ). Celkově ale rodiče udávali užívání konzolí u svých dětí buď vůbec během dne nebo do půl hodiny.

Používání počítače se u dětí také stává častější, a to opět výrazně mezi 2. a 3. ročníkem, kde průměrný rozdíl ( $MD$ ) dosahuje 1.15,  $t(204)=-6.04$ ,  $p<0.001$ . Zatímco v 1. a 2. ročníku dle výsledků děti tráví na počítači maximálně půl hodiny denně, tak ve 3. ročníku takto tráví už hodinu svého času v typický den.

Rozdílný vzorec můžeme sledovat u používání televize, které je nepatrně vyšší v 1. ročníku než ve 2. a 3., jedná se o jediné zařízení, kde nepozorujeme výraznější nárůst v závislosti na ročníku, a tedy i věku dítěte. Zároveň se jedná o zařízení, které je stabilně nejčastěji sledované ze všech (okolo 1 hodiny až 2 hodin v typický den).

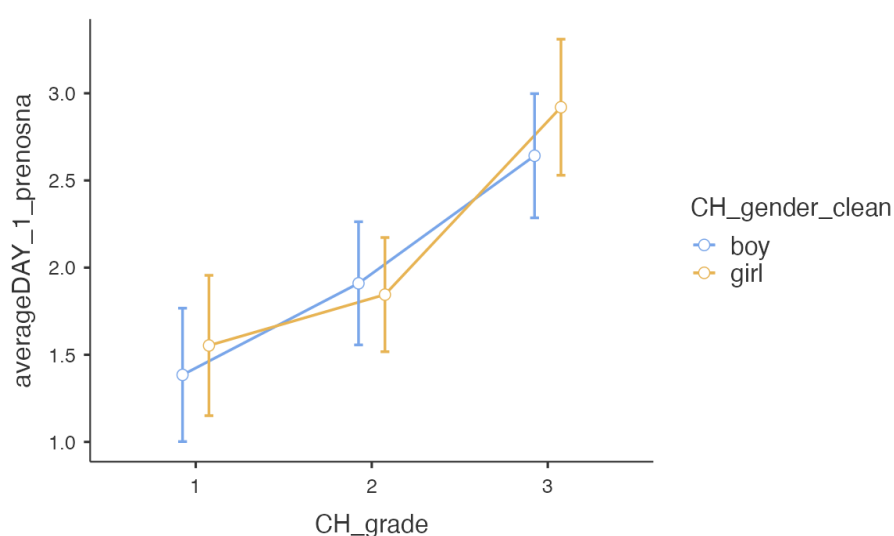
V závislosti na ročníku dítěte jsme ve výsledcích zaznamenali významné „skoky“ v míře užívání některých zařízení. Jedná se konkrétně o přenosná zařízení (chytrý telefon, tablet) a počítač, kde došlo k výraznému nárůstu používání mezi 2. a 3. ročníkem. Jedná se tedy o děti ve věku mezi 8 a 9 lety, které výrazně zvyšují dobu trávenou na těchto zařízeních. Toto zjištění může pomoci podnítit větší zájem o tuto věkovou skupinu dětí a směřovat k nim a jejich rodičům více preventivních aktivit pro předcházení negativním důsledkům nadměrného užívání těchto zařízení a obecné zvýšení informovanosti o této problematice.

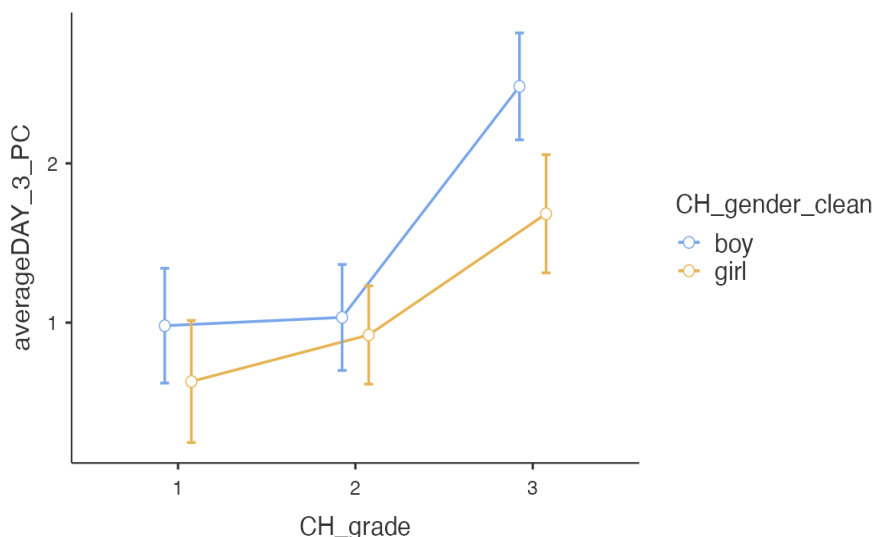


**Tabulka 11***Průměrné hodnoty času stráveného s obrazovkami u jednotlivých tříd/ročníků*

	<b>Třída</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>SD</b>	<b>SE</b>
Přenosná zařízení (chytrý telefon, tablet)	1. třída	99	1.465	1.179	0.1185
	2. třída	132	1.875	1.365	0.1188
	3. třída	110	2.768	1.608	0.1533
Herní konzole	1. třída	98	0.449	0.978	0.0988
	2. třída	132	0.477	0.949	0.0826
	3. třída	109	0.674	1.224	0.1172
PC	1. třída	98	0.816	1.044	0.1054
	2. třída	132	0.973	1.280	0.1114
	3. třída	109	2.124	1.615	0.1547
TV	1. třída	99	2.515	1.293	0.1299
	2. třída	132	2.394	1.426	0.1241
	3. třída	110	2.486	1.585	0.1511

Nezaznamenali jsme významnou interakci mezi pohlavím a věkem (ročníkem) dítěte a časem stráveným s přenosnými zařízeními ( $p=0.62$ ) a počítači ( $p=0.13$ ). Zdá se, že výše popsané nárůsty času stráveného s přenosnými zařízeními a s počítači jsou podobné pro dívky i chlapce (viz. graf 3 a 4).

**Graf 3***Vývoj užívání přenosných obrazovek u dívek a chlapců během prvních 3 ročníků ZŠ*



**Graf 4**

*Vývoj užívání počítače u dívek a chlapců během prvních 3 ročníků ZŠ*

## 6.2 Obsah a činnosti

Výše jsme prezentovali výsledky tzv. *screen time*, tedy množství času, který děti tráví před obrazovkou různých zařízení. Nyní se podíváme na výsledky týkající se činností, tedy toho, co děti na zařízeních dělají.

Tabulka 12 udává, kolik dní v průměru dítě jednotlivým aktivitám věnovalo. Nejhojněji je zastoupena aktivita „sledování videa“, kde téměř polovina všech dětí (44,4 %) sleduje videa každý den v týdnu (tabulka 13). Průměrně se jedná u dětí až o 5 dní v týdnu, kdy se věnují této aktivitě. V průměru téměř 3,5 dne se děti věnují hraní her (ovšem 24,6 % dětí se jim věnuje 7 dní v týdnu) a něco málo přes 2 dny děti průměrně provozují videohovory či online chaty, 32,8% dětí tyto chaty neprovozuje vůbec (tabulka 14 a 15). V podobné míře (necelé 2 dny) tráví čas komunikací s ostatními (36,5 % dětí vůbec tyto činnosti neprovozuje) a hledáním na internetu, kdy 41,3 % dětí tyto aktivity neprovozuje vůbec (tabulka 16 a 18). V tabulce 17 vidíme, že nejméně je v aktivitách zastoupeno vytváření multimediálního obsahu (pouze necelý 1 den v průměru, 60,7 % dětí vůbec).

**Tabulka 12***Průměrné hodnoty dní strávených činnostmi/aktivitami na obrazovkách*

	<b>Video</b>	<b>Hry</b>	<b>Videochat</b>	<b>Jiná komunikace</b>	<b>Multimediální obsah</b>	<b>Internet</b>
N	333	334	332	334	323	327
Missing	8	7	9	7	18	14
Mean	5.09	3.40	2.33	1.63	0.765	1.85
Median	6	3.00	1.00	1.00	0	1
Mode	7.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Standard deviation	2.14	2.67	2.33	1.95	1.32	2.26
Minimum	0	0	0	0	0	0
Maximum	7	7	7	7	7	7

**Tabulka 13***Četnosti jednotlivých odpovědí pro počet dní v týdnu a aktivitu sledování videa*

<b>Levels</b>	<b>Counts</b>	<b>% of Total</b>	<b>Cumulative %</b>
Žádný den	7	2.1 %	2.1 %
1 den	23	6.9 %	9.0 %
2 dny	23	6.9 %	15.9 %
3 dny	31	9.3 %	25.2 %
4 dny	35	10.5 %	35.7 %
5 dní	39	11.7 %	47.4 %
6 dní	27	8.1 %	55.6 %
7 dní	148	44.4 %	100.0 %

**Tabulka 14***Četnosti jednotlivých odpovědí pro počet dní v týdnu a aktivitu hraní her*

<b>Levels</b>	<b>Counts</b>	<b>% of Total</b>	<b>Cumulative %</b>
Žádný den	69	20.7 %	20.7 %
1 den	41	12.3 %	32.9 %
2 dny	40	12.0 %	44.9 %
3 dny	28	8.4 %	53.3 %
4 dny	30	9.0 %	62.3 %
5 dní	27	8.1 %	70.4 %
6 dní	17	5.1 %	75.4 %
7 dní	82	24.6 %	100.0 %

**Tabulka 15***Četnosti jednotlivých odpovědí pro počet dní v týdnu a aktivitu videohovor/online chat*

<b>Levels</b>	<b>Counts</b>	<b>% of Total</b>	<b>Cumulative %</b>
Žádný den	109	32.8 %	32.8 %
1 den	65	19.6 %	52.4 %
2 dny	30	9.0 %	61.4 %
3 dny	12	3.6 %	65.1 %
4 dny	10	3.0 %	68.1 %
5 dní	82	24.7 %	92.8 %
6 dní	7	2.1 %	94.9 %
7 dní	17	5.1 %	100.0 %

**Tabulka 16**

*Četnosti jednotlivých odpovědí pro počet dní v týdnu a aktivitu komunikace s ostatními (např. SMS, telefonování)*

Levels	Counts	% of Total	Cumulative %
Žádný den	122	36.5 %	36.5 %
1 den	90	26.9 %	63.5 %
2 dny	44	13.2 %	76.6 %
3 dny	23	6.9 %	83.5 %
4 dny	15	4.5 %	88.0 %
5 dní	20	6.0 %	94.0 %
6 dní	3	0.9 %	94.9 %
7 dní	17	5.1 %	100.0 %

**Tabulka 17**

*Četnosti jednotlivých odpovědí pro počet dní v týdnu a aktivitu vytváření multimediálního obsahu*

Levels	Counts	% of Total	Cumulative %
Žádný den	196	60.7 %	60.7 %
1 den	68	21.1 %	81.7 %
2 dny	34	10.5 %	92.3 %
3 dny	9	2.8 %	95.0 %
4 dny	6	1.9 %	96.9 %
5 dní	5	1.5 %	98.5 %
6 dní	0	0 %	-
7 dní	5	1.5 %	100.0 %

**Tabulka 18***Četnosti jednotlivých odpovědí pro počet dní v týdnu a aktivitu hledání na internetu*

Levels	Counts	% of Total	Cumulative %
Žádný den	135	41.3 %	41.3 %
1 den	57	17.4 %	58.7 %
2 dny	43	13.1 %	71.9 %
3 dny	27	8.3 %	80.1 %
4 dny	10	3.1 %	83.2 %
5 dní	21	6.4 %	89.6 %
6 dní	3	0.9 %	90.5 %
7 dní	31	9.5 %	100.0 %

### 6.2.1 Činnosti v závislosti na pohlaví

V tabulce 19 můžeme pozorovat, jak se liší aktivita mezi dívkami a chlapci. Rozdíly nejsou příliš významné. Chlapci i dívky sledují videa průměrně 5 dní v týdnu. Hraní her se výrazně více věnují chlapci než dívky (průměrně 4 dny vs. 2-3 dny):  $t(330) = 0.597$ ,  $p = 0.551$ , Cohenovo  $d = 0.0654$ .

To dále potvrzuje výsledky uvedené výše ohledně preferovaných zařízení, kdy se chlapci s rostoucím věkem více věnují hraní na herních konzolích na rozdíl od dívek. Zde ovšem rodiče udávali hraní her obecně, nezávisle na tom, zda dítě hraje na konzoli, notebooku, mobilu či tabletu. Obecně se dá tedy předpokládat, že chlapci ve větší míře tíhnou k hraní her nezávisle na typu zařízení.

Nezaznamenali jsme statisticky významné rozdíly mezi dívkami a chlapci ve frekvenci, s níž se věnují dalším činnostem. Video chatování se věnují chlapci i dívky v podobné míře, zhruba 2 dny v týdnu. Nějaké další komunikaci se na zařízení věnují ve větší míře dívky, rozdíl ale není příliš velký (dívky 1,7 dne a chlapci 1,4). Vytváření multimediálního obsahu se opět o něco více věnují dívky (průměrně cca 1 den v týdnu) než chlapci (cca půl den). Může se jednat typicky o vytváření fotografií či natáčení videí a jejich úprava, což může být častou zábavou spíše dívek. Surfování po internetu se věnují naopak o něco více chlapci, ale výsledky jsou téměř srovnatelné (dívky 1,7 dne vs. chlapci 1,9 dne).

**Tabulka 19***Průměrné hodnoty dní strávených činnostmi/aktivitami na obrazovkách u chlapců a dívek*

	<b>Group</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Median</b>	<b>SD</b>	<b>SE</b>
Video	chlapci	170	5.159	6.00	2.12	0.1629
	dívky	163	5.018	6.00	2.17	0.170
Hry	chlapci	172	3.994	4.00	2.59	0.1973
	dívky	162	2.772	2.00	2.62	0.206
Videochat	chlapci	169	2.462	1.00	2.37	0.1820
	dívky	163	2.184	1.00	2.29	0.179
Jiná komunikace	chlapci	170	1.488	1.00	1.88	0.1438
	dívky	164	1.774	1.00	2.02	0.158
Multimediální obsah	chlapci	165	0.606	0.00	1.10	0.0854
	dívky	158	0.930	0.00	1.51	0.120
Internet	chlapci	164	1.988	1.00	2.26	0.1768
	dívky	163	1.706	1.00	2.26	0.177

### 6.2.2 Činnosti v závislosti na ročníku

Pokud se nyní zaměříme na souvislost sledovaného obsahu a ročníku, který dítě navštěvuje, nalezneme mírné rozdíly v hraní her mezi 1. a 3. ročníkem ( $W=5.07$ ,  $p<0.001$ ), kde došlo k nárůstu těchto aktivit (dle výše zjištěných dat hlavně u chlapců). Nárůst pozorujeme také u video chatování, kde dochází hlavně mezi 2. a 3. ročníkem k nárůstu takto tráveného času ( $W=8.35$ ,  $p<0.001$ ). Společně s tím vzrostla i další komunikace dětí v průběhu postupu do vyšších tříd (mezi 2. a 3. třídou –  $W=6.834$ ,  $p<0.001$ ). Poslední významnější nárůst lze pozorovat u surfování po internetu během celých 3 sledovaných ročníků (mezi 2. a 3. třídou:  $W=6.06$ ,  $p<0.001$ ). Sledování videí a vytváření multimediálního obsahu je ve všech 3 sledovaných ročnících srovnatelný nebo jsou nárůsty nepříliš významné.

### 6.3 Rizikové vzorce – český vzorek

Výsledky našeho výzkumu nám již objasnily, kolik času děti tráví užíváním obrazovek obecně, jakým typům zařízení věnují nejvíce času a jakým méně, jak se užívání liší dle ročníku a pohlaví dítěte a co je nejčastějším obsahem, který děti sledují/konzumují na svých zařízeních.

Dalo by se říct, že jsme získaly data o:

1. Čase/množství (který je hlavním zájmem většiny výzkumů představených v teoretické části)
2. Obsahu/aktivitě

A nyní se pokusíme zaměřit ještě na třetí oblast zájmu, kterou je kontext, resp. situace, ve které děti obrazovky užívají.

V tabulce 20 můžeme vidět průměrné hodnoty odpovědí na všechny “rizikové” položky u chlapců a dívek. Rozdíl mezi pohlavími je zanedbatelný, většina rodičů udávala, že děti v daných situacích nesledují obrazovky buď vůbec, nebo maximálně 1x za týden (průměr odpovědi 0.772 u chlapců, 0.712 u dívek,  $p=0.161$ ). Chlapci se sledování obrazovek věnují v rizikových situacích o něco více než dívky. Mezi jednotlivými ročníky také nebyly nalezeny významnější rozdíly, ale je zde pozorovatelná tendence, že s vyšším věkem (tedy i ročníkem) dítěte mírně roste množství rizikových vzorců užívání (mezi 1. a 3. ročníkem  $W=3.32$ ,  $p=0.050$ ).

Střední korelaci jsme zaznamenali mezi časem stráveným na přenosných zařízeních v typický den a množstvím rizikových vzorců během týdne ( $r=0.472$ ,  $p<0.001$ ). Podobně také mezi sledováním televize v typický den a rizikovými vzorci užívání ( $r=0.296$ ,  $p<0.001$ ).

Z těchto výsledků můžeme usuzovat na to, že rizikové vzorce, tedy užívání technologií pro děti v nevhodných situacích, je nejvíce spojeno konkrétně s užíváním přenosných zařízení jako je chytrý telefon či tablet a dále se sledováním televize. Je tedy možné, že děti mají dovoleno sledovat např. pohádku v televizi před spaním, u jídla, při cestování a nebo je televize v domácnosti dlouhodobě zapnutá a dítě u toho provádí další činnosti. Stejně tak dítě pravděpodobně může užívat telefon či tablet při cestování nebo aby se zabavilo ve volných chvílích, kdy se mu rodič např. nemůže plně věnovat.

Pravdou je, že moderní technologie, hlavně ty přenosné, vybízejí k tomu, aby s nimi uživatel trávil čas ve chvílích, kdy jiné zařízení používat nemůže (např. cestování). Jsou uzpůsobeny k tomu, aby si je mohl dotyčný vzít s sebou kamkoli, protože jsou malé a lehké a jejich užívání



je velmi snadné, což je pro děti ideální. Televize sice není takto mobilní, ale na druhou stranu nabízí velké množství snadno dostupných pořadů různých žánrů, kde mnoho z nich je cíleno právě na dětskou skupinu (např. večerníček před spaním). Je zcela přirozené, že děti chtějí koukat na televizi a pořady je baví, není proto samozřejmě podstatné pouze kolik času takto tráví, ale také co konkrétně sledují. Tomu se v krátkosti věnujeme níže v poslední kapitole výsledků „Konkrétní hry/pořady“.

**Tabulka 20**

*Průměrné hodnoty odpovědí na rizikové položky u chlapců a dívek*

	<b>Group</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Median</b>	<b>SD</b>	<b>SE</b>
Rizikové položky	chlapci	94	0.772	0.714	0.429	0.0442
	dívky	129	0.712	0.571	0.454	0.0400

## 6.4 BMI

V teoretické části jsme několikrát zmiňovali často zkoumanou souvislost mezi digitálními technologiemi a nadváhou (vyšším BMI) u dětí. V našem výzkumu je toto téma spíše okrajovým zájmem, nyní se podíváme na vzešlé výsledky.

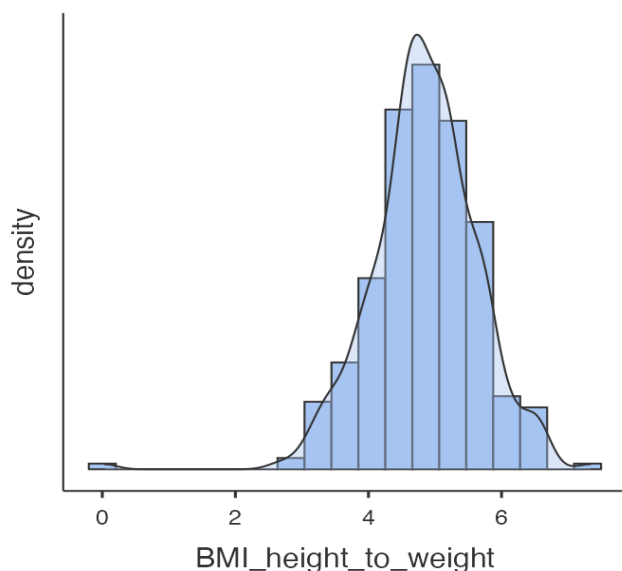
Zajímalo nás, zda míra užívání obrazovek koreluje s BMI dítěte, resp. jestli děti s nadváhou sledují obrazovky více a zda si častěji vybírají pro sledování výše uvedené rizikové situace. K výpočtu BMI jsme nepoužili klasický vzorec pro výpočet, ale pouze jsme vydělili výšku dítěte jeho váhou, z toho vyplývá, že čím nižší číslo dostaneme, tím dítě pravděpodobněji trpí nadváhou, resp. má vyšší BMI.

Na grafu 5 můžeme pozorovat rozložení tohoto BMI v našem vzorku. Mezi číslem 4-6 vidíme děti s průměrnou váhou, směrem doleva na grafu váha dětí stoupá a směrem doprava klesá.

Nalezené korelace mezi výše uvedenými proměnnými nejsou příliš vysoké, ale je zde nalezena určitá statistická významnost. Nižší korelace se ukázala mezi časem, který děti stráví v typický den na přenosných zařízeních a jejich BMI ( $r=0.247$ ,  $p<0.001$ ). Dále byla nalezena nižší korelace mezi užíváním PC v typický den a BMI dítěte ( $r=0.204$ ,  $p<0.001$ ).

Zdá se tedy, že je třeba věnovat největší pozornost nadměrnému užívání přenosných zařízení a počítače. Tyto výsledky nejsou příliš významné, ale mohou být užitečné pro odhalení směru dalších výzkumů, které by se detailněji zaměřovaly na toto téma a mohly by odhalit, co hraje

největší roli v problematice nadváhy u dětí a v budoucnu určit zacílení preventivních programů v této oblasti.



**Graf 5**

*Rozložení BMI (výška/váha) ve zkoumaném vzorku dětí*

## 6.5 Konkrétní hry/pořady

Součástí našeho výzkumu v dotazníku byla i otevřená otázka, kde rodiče měli za úkol vepsat konkrétní pořady/filmy/hry, které dítě rádo sleduje. Analýza těchto odpovědí není hlavním zájmem našeho výzkumu a jednalo by se spíše o kvalitativní rozbor. I přesto nás ale odpovědi na tyto otázky zajímaly a rozhodli jsem se níže popsat pár hlavních postřehů, které mohou být do budoucna předmětem většího zkoumání.

Výše jsme se již přesvědčili, že děti tohoto věku nejvíce koukají na televizi a nejméně se věnují hraní na herních konzolách. Udávané pořady, které děti nejčastěji sledují, jsou animované filmy (Madagaskar, Mimoni, Auta atd.), klasické pohádky (Šmoulové, Pat a Mat, filmy o princeznách) a zábavné pořady pro děti (Děčko apod.). Stejně tak ale mnoho rodičů udávalo film Avengers, sportovní zápasy či Netflix, což nejsou typické dětské pořady. Mezi aktivity typické pro přenosná zařízení stojí za zmínku aplikace Tik Tok a Youtube, které nabízejí dětem velké množství obsahu, který nemusí být vhodný pro jejich věkovou skupinu.

I přesto, že hraní na konzolách nebylo hojně zastoupeno, užívání PC se sledovaní respondenti věnují více a pravděpodobně mnoho z nich hraje např. počítačové či online hry.

Mezi konkrétními příklady se často objevoval Minecraft, Fortnite, Age of Empires, FIFA, hry se zvířaty, oblékání, simulátory, logické hry, Clash royal, ale také Assasins Creed, World of Tanks, Warcraft či Fallout. Mnoho z těchto her udává doporučený věk hraní min. 12 let, některé dokonce 18 let. Mnohé z těchto her jsou svým často násilným obsahem zcela nevhodné pro děti ve věku 6-9 let, ale výzkum ukázal, že děti takové hry už v tomto věku hrají, a to i se schválením rodiče, který výpověď udával.

Jsem si vědoma, že tyto údaje nejsou zobecnitelné, protože se jednalo o příliš malý vzorek výpovědí, ovšem v kombinaci s dalšími zjištěnými daty můžeme předpokládat, že se s věkem množství času věnovaného technologiím zvyšuje a že sledovaný obsah je mnohdy nepřilíš vhodný pro daný věk dítěte a bylo by proto vhodné zacílit preventivní aktivity na výrazně nižší věkovou skupinu dětí, než která je cílová nyní. Výzkumů zabývajících se přímo konzumovaným obsahem na obrazovkách není mnoho, některé jsme si představily v teoretické části, kde výsledky ukázaly, že děti mnohem častěji sledují obsah, který je určen pro výrazně starší věkovou skupinu, a rodiče velmi často nevědí, co jejich dítě na zařízení sleduje (např. Marsh et al., 2018).

## 7 Diskuze

Výzkum realizovaný pro potřeby této diplomové práce měl za cíl zjistit, jak děti z českých a slovenských základních škol, konkrétně 1.-3. ročníku, užívají digitální technologie. Zajímalo nás především, kolik času takto staré děti sledováním obrazovek tráví a jak se množství času liší ve všední dny a víkendové dny. Dále jaké typy zařízení nejvíce používají, zda se jedná o přenosná zařízení jako smartphone či tablet, nebo televizi, počítač či herní konzole, také jaké aktivity na zařízeních provozují, resp. jaké obsahy sledují. Dále nás zajímalo, jaké rozdíly můžeme nalézt v závislosti na pohlaví či ročníku, resp. věku dítěte. V poslední řadě jsme také zjišťovali, zda děti používají technologie v situacích, které by se daly označit za rizikové z hlediska možných budoucích zdravotních potíží a nezdravých návyků. Tyto situace byly vybrány na podkladech doporučení zdravotnických a pediatrických organizací. Okrajovým zájmem bylo také zjistit, zda existuje souvislost mezi mírou užívání obrazovek a BMI dítěte, tedy zda se dá předpokládat, že děti, které tráví více času s obrazovkami (tedy pravděpodobně sedavými aktivitami), častěji trpí nadváhou či obezitou (tedy mají vyšší BMI) než ty děti, které s obrazovkami tráví méně času.

Na začátku empirické části práce jsme si stanovili výzkumné otázky týkající se představených cílů práce. Odpovědi na uvedené otázky jsou obsaženy v textu v kapitole „Výsledky“. Nyní získané výsledky porovnáme s dalšími výzkumy zmiňovanými v teoretické části práce, abychom zjistili, v jakých zjištěních se shodujeme s dříve provedenými výzkumy jiných odborníků a v čem jsou naše výsledky naopak odlišné.

Výsledky výzkumu provedeného pro tuto diplomovou práci nám ukázaly, že děti ve věku 6-9 let se nejvíce věnují sledování televize a používání přenosných zařízení jako je chytrý telefon nebo tablet. Zaměřme se nyní na sledování televize u těchto dětí.

Ve všední dny sleduje televizi až 31,1 % až 1 hodinu denně a 26,1 % až 2 hodiny denně. Během víkendových dní zhruba 1/3 dětí (33,1 %) televizi sleduje až 2 hodiny denně a 20,5 % dokonce až 3 hodiny denně. Z našeho výzkumu tedy vyplývá, že o víkendu se děti dívají na televizi delší dobu než ve všední dny. Nejvíce dětí (nezávisle na všedním či víkendovém dni) sleduje televizi od 1 do 3 hodin denně, v průměru tedy zhruba 2 hodiny. Decelis et al. (2015) přišel s podobnými výsledky u dětí z Malty ve věku 10-11 let, kde téměř 1/3 z nich tráví více než 2 hodiny sledováním televize během víkendových dní (jedná se o 29,3 % chlapců a 20,6 % dívek). Podobný výzkum provedený v České republice v roce 2012 udává, že děti ve věku od 4 do 9 let (jedná se tedy o širší věkovou skupinu, než byla naše cílová skupina) v průměru

používají digitální technologie i více než 3 hodiny denně s tím, že necelou polovinu tohoto času (40,3 %) tráví sledováním televize (Mediaresearch, 2012). Výzkum tedy také přišel s podobnými výsledky jako ukázalo naše dotazníkové šetření. Děti mladšího školního věku nejvíce sledují televizi a věnují se tomu denně okolo 2 hodin svého volného času. Výzkum od Hoffmana et al. (2019) podrobil zkoumání dětí ve věku 7 let, kde se (mimo jiné) rodičů ptali, kolik času jejich dítě tráví sledováním obrazovek. Výsledky ukázaly, že většina dětí tráví denně užíváním obrazovek až 81 minut (tedy něco přes 1 hodinu), což byla téměř polovina (46,2 %) celkového času, který děti trávily sedavými činnostmi. Podobné výsledky ohledně množství času uvedli i autoři Kesten et al. (2015), kteří zjistili, že většina dětí ve věku 6-8 let tráví ve všední dny sledováním televize 2 nebo méně hodin, mezi chlapci a dívkami nebyly nalezeny významné rozdíly (86,9 % vs. 85,7 %). Podobných výsledků jsme v našem výzkumu dosáhli i my. Zjistili jsme, že mezi chlapci a dívkami neexistuje významný rozdíl v čase, po který sledují ve všední či víkendové dny televizi. Obě pohlaví sledování TV věnují zhruba 1-2 hodiny denně.

Další shodná zjištění s jinými výzkumy se týkají rozdílů mezi pohlavími v používání herních konzolí, kde jsou naopak velmi výrazné rozdíly oproti ostatním zařízením. Kesten et al. (2015) udávají, že dívky tráví na herních konzolích o polovinu méně času než chlapci, kdy 32,4 % dívek tráví „nějaký čas“ hraním na herních konzolích, kdežto u chlapců je to 64,4 %. Náš výzkum přichází s daty, kde většina rodičů udala, že dívky netráví na herních konzolích žádný čas, zatímco u chlapců většinou rodiče udávali možnost „do 0,5 hodiny“, kterou chlapci na konzolích tráví. Naše výsledky se na druhou stranu rozcházejí s výzkumem od Decelise et al. (2014) (jejichž šetření jsme již zmiňovali výše), kteří zkoumali užívání obrazovek a fyzickou aktivitu u 10–11letých dětí z Malty. Zjistili, že herní konzole (nebo počítač) o víkendu více než 1 hodinu používá 51,6 % chlapců a 35 % dívek, což je výrazně větší procento dívek, než vzešlo z našeho výzkumu, ale srovnatelný je výsledek s výzkumem od Kesten et al. (2015), ti ovšem neudávají ve výzkumu množství času, který děti na konzolích tráví, výsledky se tedy nedají příliš srovnávat.

Kesten et al. (2015) dále udávají, že našli rozdíly mezi pohlavími i v používání chytrých telefonů, kdy 56,9 % chlapců tráví „nějaký čas“ používáním telefonu, kdežto u dívek je to pouze 43,6 %. V tomto zjištění se naše výsledky s uvedeným výzkumem rozcházejí. Náš výzkum ukázal téměř totožné používání chytrých telefonů u dívek i chlapců, kdy obě pohlaví je používají nejčastěji do 1 hodiny denně.

Zajímavé je, že autoři výzkumu Kesten et al. (2015) dále zjišťovali, zda rodiče nastavují svým dětem limity v používání těchto zařízení, a zjistili, že pro rodiče je velmi obtížné kontrolovat míru používání chytrých telefonů, protože se jedná o malé zařízení, které může mít dítě stále při ruce a rodič nemůže přesně určit, jak moc dítě zařízení používalo (Kesten et al., 2015). Tomuto problému se věnovala ve svém výzkumu společnost CAFE, která přišla s aplikací do chytrých telefonů, pomocí které je možné přesně zjistit, kolik času zařízení dotyčný používal (Barr et al., 2020). Dá se tedy očekávat, že v námi provedeném výzkumu i v dalších výše zmíněných mohou být tato data výrazněji zkreslena, protože pokud má dítě svůj vlastní chytrý telefon, rodič pravděpodobně nebude schopen odhadnout, kolik času dítě reálně na zařízení tráví. V tomto případě by bylo vhodné směřovat dotazování na samotné uživatele (tedy v tomto případě děti), příp. využít výše zmíněnou aplikaci pro přesnější zjištění.

V našem výzkumu jsme došli tedy k zjištění, že množství času se neliší příliš výrazně u chlapců a dívek (vyjma herních konzolí), ale můžeme pozorovat rozdíly v závislosti na ročníku, resp. věku dítěte. S rostoucím věkem pozorujeme větší množství času, které děti tráví sledováním obrazovek. Poměrně velký nárůst jsme zaznamenali u přenosných zařízení, kde se čas trávený se zařízením během prvních 3 tříd/ročníků téměř zdvojnásobil – z max. 1 hodiny používání na spíše 2 hodiny používání denně. K podobným závěrům došel i longitudinální výzkum Salwaye et al. (2019), kteří zjistili, že mezi 6. a 9. rokem dětí vzrostlo sledování obrazovek (hlavně televize a herní konzole) až na dvojnásobek – především během víkendových dní. V našem výzkumu jsme k podobným výsledkům dospěli u přenosných zařízení, naopak u televize jsme nezaznamenali žádný nárůst a u herních konzolí k nárůstu došlo, ovšem nejedná se o statisticky příliš významný výsledek.

Dále jsme ve výzkumu sledovali, jaké činnosti děti mladšího školního věku na zařízeních dělají, resp. jaký obsah sledují. Dle vzešlých zjištění děti ve věku 6-9 let nejčastěji na obrazovkách sledují videa příp. filmy. Téměř polovina dětí (44,4 %) sleduje videa na obrazovkách každý den v týdnu. Průměrně se u všech dětí jedná až o 5 dní v týdnu. Na druhém místě se v činnostech objevilo hraní her (nezáleží na tom, na jakém zařízení a zda se jedná o online či offline hry), tomu se věnují děti průměrně 3,5 dne během týdne, 24,6 % dětí se hraní her věnuje celých 7 dní, tedy každý den v týdnu. Naopak videohovorům se 32,8 % sledovaných dětí nevěnuje vůbec, jiné komunikaci s ostatní se vůbec nevěnuje až 36,5 % dětí. Průměrně se těmito činnostem děti věnují 2 dny v týdnu. Stejně tak je tomu u činnosti „hledání na internetu“, kde skoro polovina dětí (41,3 %) neprovozuje tuto aktivitu na zařízeních vůbec. Multimediální obsah děti nevytváří z 60,7 % také vůbec.

Výzkum od Walshe et al. (2020) došel k podobným výsledkům. Respondenty byly děti ve věku 9-10 let, kteří dle výsledků nejčastěji sledují televizi, videa a hrají hry. Věnují tomu zhruba 1-2 hodiny denně během víkendových dní, ve všední dny se jedná spíše o 1 hodinu denně. Videohovorům, sociálním sítím a další komunikaci na zařízeních se nevěnují téměř vůbec. Naše data se zaměřovala na zjištění toho, kolik dní v týdnu se daným aktivitám děti věnují, zatímco zde zmíněný výzkum se zaměřil na dobu trávenou během dne těmito činnostmi. Tyto výsledky se z tohoto důvodu nedají příliš porovnat, ovšem důležitá shoda je nalezena v tom, jaké činnosti/aktivity děti preferují a jaké nikoli. Zde jednoznačně vidíme, že pro děti mladšího školního věku je relevantní sledování videí/filmů a hraní her. Nejsou pravděpodobně ještě ve věku, kdy by je ve větší míře zajímala komunikace s přáteli či rodinou, surfování po internetu či sledování sociálních sítí.

Dále jsme našli podobné výsledky při srovnávání chlapců a dívek, kdy se dle výzkumu Walshe et al. (2020) chlapci věnují hraní her jednou tak dlouho než dívky (zhruba průměrně 1-1,5 hodiny vs. 0,5-1 hodina). K podobným závěrům jsme dospěli v našem výzkumu také, kdy dívky se hraní her věnují pouze průměrně 2-3 dny v týdnu a chlapci až 4 dny.

V poslední řadě nás zajímala souvislost mezi sledováním obrazovek a BMI dítěte. Výzkumů, které se zabývají souvislostí mezi váhou (resp. fyzickou aktivitou) dětí a časem, který věnují sledování obrazovek, je poměrně hodně. V teoretické části této diplomové práce byl zmíněn výzkum Decelise et al. (2014) a výzkum Hoffmanna et al. (2019), kteří neobjevili během zkoumání příliš jednoznačnou souvislost mezi zmíněnými proměnnými. V našem výzkumu jsme také nezaznamenali významnější výsledky. Jistou souvislost jsme objevili mezi BMI<sup>9</sup> dítěte a množstvím času, které tráví konkrétně s přenosnými obrazovkami, tedy že děti, které tráví s těmito obrazovkami větší množství času, mají vyšší BMI. Jedná se o zjištění, které není v tuto chvíli interpretovatelné, ale může nám pomoci v určení směru pro další výzkum. Protože ani výše zmíněné výzkumy neobjevily významnější souvislost mezi těmito proměnnými, je možné, že je třeba zaměřit se na skupiny dětí staršího věku nebo se věnovat dlouhodobějšímu longitudinálnímu výzkumu u konkrétní skupiny dětí.

Výše jsme si porovnali některá zjištění z výzkumu realizovaného pro tuto diplomovou práci s výsledky jiných, dosud provedených výzkumů. Zjistili jsme, že se výsledky v mnohém setkávají – děti v mladším školním věku tráví nejvíce času sledováním televize a používáním

---

<sup>9</sup> Ve výzkumu počítáno pouze jako výška/váha, nebyl použit kompletní vzorec pro výpočet BMI.

přenosných zařízení. Více času takto tráví během víkendových dní než během dní pracovních. Chlapci výrazně více než dívky hrají na herních konzolích, ale u jiných zařízení se nenachází výrazné rozdíly v míře užívání. Mezi nejoblíbenější činnosti dětí v tomto věku patří sledování videí/filmů a hraní her, naopak se téměř nevěnují např. sociálním sítím. Nyní si shrneme, jaké limity tento výzkum měl a jak by bylo možné s výsledky dále pracovat.

Jedním z limitů výzkumu byla zvolená forma nepřímého získávání výpovědí – rodiče vyplňovali dotazník o svém dítěti, nikoli dítě samo o sobě. Získaná data tedy vypovídají o tom, jak vnímají sledování obrazovek u svých dětí rodiče, nikoli jak je děti opravdu sledují. Na tento problém upozornil již výše zmíněný výzkum od Kesten et al. (2015), ve kterém rodiče vypovídali, že je pro ně často těžké nastavovat limity používání chytrých telefonů, protože nejsou následně schopni přesně kontrolovat, zda je dítě dodržuje. Na druhou stranu, u námi sledované věkové skupiny dětí mezi 6 a 9 lety není ještě možné zadávat dotazníkové šetření přímo dítěti, protože by to pro ně bylo v tomto věku velmi náročné a výsledky by tak nebyly příliš relevantní. Jednou z možností by bylo vést s dítětem rozhovor a na otázky z dotazníku se přímo zeptat, ovšem v kvantitativním šetření je tato varianta z časových důvodů neproveditelná. Další možností je využít v dalších výzkumech aplikaci, která zaznamenává čas trávený určitými činnostmi na zařízení. O takové aplikaci jsme výše mluvili v souvislosti se společností CAFE (Barr et al., 2020).

Mezi další limity musíme zařadit epidemiologickou situaci, ve které výzkum probíhal. Situace umožňovala dotazník administrovat pouze v online podobě, a proto předpokládáme, že pokud bychom rodičům umožnili rovněž papírovou verzi dotazníku, do výzkumu by se zařadilo více rodičů. Zároveň byla během protiepidemických opatření pravděpodobně mírně zkreslena doba, kterou děti na zařízeních tráví. V úvodu dotazníku jsme rodiče informovali, aby udávali množství času tráveného s obrazovkami pouze ve volném čase nikoli i během online výuky, ale i přesto předpokládáme, že data mohou být touto skutečností zkreslena, a to i z důvodu, že děti v této době neměly příliš možností, jak trávit volný čas, proto se dá očekávat, že se více uchylovaly k obrazovkám. Výzkum by tedy bylo vhodné zopakovat po skončení vzniklé pandemie.

Data do výzkumu jsme sbírali pouze na českém a slovenském souboru s tím, že slovenských respondentů je méně. Český soubor respondentů obsahuje pouze děti z pražských základních škol. Toto považujeme za další limity výzkumu, z kterýchžto důvodů samozřejmě není možné vzniklé výsledky považovat za zobecnitelné na celou populaci, ovšem můžeme si na nich



všimnout trendů, jejichž vývoj by mohl být sledován v dalším výzkumu, kde by data byla sbírána po celé České republice po delší časové období.

## **Závěr**

Výzkum měl za cíl zmapovat užívání digitálních technologií u dětí mladšího školního věku. Tato věková skupina byla cíleně vybrána, protože doposud nebyla předmětem mnoha výzkumů. Jedná se o skupinu dětí, která je s digitálními technologiemi již seznámena a většina z nich je běžně používá, ale doposud se příliš neví o tom, v jaké míře. Právě z toho důvodu jsme se rozhodli tuto problematiku více zmapovat a odhalit případná rizika, která se v tomto věku již mohou začít objevovat, a bylo by vhodné zacílit tedy na tyto děti více preventivních aktivit, které jsou dosud zaměřeny především na druhý stupeň základních škol a na školy střední. Zároveň bývá během preventivních programů nejčastějším tématem kyberšikana a bezpečnost na internetu, což bychom rádi rozšířili na komplexnější témata ohledně digitálních technologií.

Vzhledem k výsledkům tohoto výzkumu můžeme předpokládat, že během prvních let na základní škole děti přicházejí do kontaktu s digitálními technologiemi stále více. Zaznamenali jsme výraznější narůstání doby v souvislosti s rostoucím věkem, kterou děti na zařízeních tráví. Cílené používání technologií ve škole může mít v mnohém pozitivní dopady – zefektivňovat výuku a děti rozvíjet. Zároveň je ale zapotřebí s dětmi o používání technologií mluvit a nastavovat hranice, aby se naučily obrazovky použít střídavě a byly jim k užitku, nikoli aby se staly závislostí.

Chtěli bychom proto preventivní programy zacílit více na problematiku samotného užívání technologií a rozvíjet více osvěty u mladších dětí, ale především u rodičů, kteří v tomto věku dětí hrají zásadní roli a mohou velmi výrazně ovlivnit postoje a návyky, které si děti k technologiím vytvoří.

## Seznam použitých informačních zdrojů

AAP COUNCIL ON COMMUNICATIONS AND MEDIA. (2016). Media Use in School-Aged Children and Adolescents. *Pediatrics*. 138(5):e20162592. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2592>

American Psychiatric Association [APA]. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Association.

Anderson, D. R., & Subrahmanyam, K. (2017). Digital Screen Media and Cognitive Development. *Pediatrics*, 140(Supplement 2), S57–S61. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1758c>

Barr R, Kirkorian H, Radesky J, Coyne S, Nichols D, Blanchfield O, Rusnak S, Stockdale L, Ribner A, Durnez J, Epstein M, Heimann M, Koch F-S, Sundqvist A, Birberg-Thornberg U, Konrad C, Slussareff M, Bus A, Bellagamba F and Fitzpatrick C (2020) Beyond Screen Time: A Synergistic Approach to a More Comprehensive Assessment of Family Media Exposure During Early Childhood. *Front. Psychol.* 11:1283. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01283>

Caplan, S. E. (2010). Theory and measurement of generalized problematic Internet use: A two-step approach. *Computers in Human Behavior*, 26(5), 1089–1097. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.03.012>

Carson, V., Kuzik, N. (2017). Demographic correlates of screen time and objectively measured sedentary time and physical activity among toddlers: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 17, 187. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4125-y>

Casey, A., Layte, R., Lyons, S., & Silles, M. (2012). Home computer use and academic performance of nine-year-olds. *Oxford Review of Education*, 38(5), 617–634. <https://doi.org/10.1080/03054985.2012.731207>

Crick, N. R., & Grotpeter, J. (1995). Relational aggression, gender, and social psychological adjustment. *Child Development*. 66, 710–722. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1995.tb00900.x>

Decelis, A., Jago, R. & Fox, K.R. (2014). Physical activity, screen time and obesity status in a nationally representative sample of Maltese youth with international comparisons. *BMC Public Health* 14, 664. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-664>

- Demetrovics, Z., Szeredi, B., & Rózsa, S. (2008). The three-factor model of Internet addiction: The development of the Problematic Internet Use Questionnaire. *Behavior Research Methods*, 40(2), 563–574. <https://doi.org/10.3758/brm.40.2.563>
- Duch, H., Fisher, E.M., Ensari, I. & Harrington, A. (2013). Screen time use in children under 3 years old: a systematic review of correlates. *International Journal Behavioral Nutrition and Physical Activity* 10, 102. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-102>
- Ey, L.-A., & Glenn Cupit, C. (2011). Exploring young children's understanding of risks associated with Internet usage and their concepts of management strategies. *Journal of Early Childhood Research*, 9(1), 53–65. <https://doi.org/10.1177/1476718x10367471>
- Griffiths, M. (2005). A “components” model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use*, 10(4), 191–197. <https://doi.org/10.1080/14659890500114359>
- Guedes, S., Morais, R., Santos, L. R., Leite, H. R., Nobre, J., & Santos, J. N. (2019). Children's Use Of Interactive Media In Early Childhood – An Epidemiological Study. *Revista paulista de pediatria : orgao oficial da Sociedade de Pediatria de Sao Paulo*, 38, e2018165. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2018165>
- Guerrero, M. D., Barnes, J. D., Walsh, J. J., Chaput, J.-P., Tremblay, M. S., & Goldfield, G. S. (2019). 24-Hour Movement Behaviors and Impulsivity. *Pediatrics*, e20190187. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-0187>
- Hardy, L.L., Baur, L.A., Garnett, S.P., Crawford, D., Campbell, K.J., Shrewsbury, V.A., Cowell, Ch.T., & Salmon, J. (2006). Family and home correlates of television viewing in 12–13 year old adolescents: The Nepean Study. *Int J Behav Nutr Phys Act* 3, 24. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-3-24>
- Hlaváč, J. (2015). Netolismus. Virtuální závislost, nebo závislost na virtuálu? *Prevence*, (3), 6–8. Dostupné z: <http://files.psychologika.webnode.cz/200001024-0e6b30f650/NETOLISMUS-Hlav%C3%A1%C4%8D.pdf>
- Hoffmann, B., Kobel, S., Wartha, O., Kettner, S., Dreyhaupt, J., & Steinacker, J. M. (2019). High sedentary time in children is not only due to screen media use: a cross-sectional study. *BMC Pediatrics*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1521-8>

- Hurwitz, L. B., & Schmitt, K. L. (2019). Can children benefit from early internet exposure? Short- and long-term links between internet use, digital skill, and academic performance. *Computers & Education*, 103750. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103750>
- Chen, S. H., Weng, L. C., Su, Y. J., Wu, H. M., & Yang, P. F. (2003). Development of Chinese Internet Addiction Scale and its psychometric study. *Chin J Psychol*, 45(3), 279–94.
- Cheung, C. H. M., Bedford, R., Saez De Urabain, I. R., Karmiloff-Smith, A., & Smith, T. J. (2017). Daily touchscreen use in infants and toddlers is associated with reduced sleep and delayed sleep onset. *Scientific Reports*, 7(1). <https://doi.org/10.1038/srep46104>
- Jago, R., Baranowski, T., Baranowski, J. C., Thompson, D., & Greaves, K. A. (2005). BMI from 3–6 y of age is predicted by TV viewing and physical activity, not diet. *International Journal of Obesity*, 29(6), 557–564. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0802969>
- Kabali, H. K., Irigoyen, M. M., Nunez-Davis, R., Budacki, J. G., Mohanty, S. H., Leister, K. P., & Bonner, R. L., Jr (2015). Exposure and Use of Mobile Media Devices by Young Children. *Pediatrics*, 136(6), 1044–1050. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-2151>
- Kalina, K. a kolektiv. (2008). *Základy klinické adiktologie*. Grada.
- Kesten, J. M., Sebire, S. J., Turner, K. M., Stewart-Brown, S., Bentley, G., & Jago, R. (2015). Associations between rule-based parenting practices and child screen viewing: A cross-sectional study. *Preventive Medicine Reports*, 2, 84–89. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2015.01.005>
- Király O., Slezcka P., Pontes H. M., Urbán R., Griffiths M. D. & Demetrovics Z. (2017) Validation of the Ten-Item Internet Gaming Disorder Test (IGDT-10) and evaluation of the nine DSM-5 Internet Gaming Disorder criteria. *Addictive Behavior*. 64, 253-260. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.11.005>
- Linebarger, D. L., Barr, R., Lapierre, M. A., & Piotrowski, J. T. (2014). Associations Between Parenting, Media Use, Cumulative Risk, and Children's Executive Functioning. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 35(6), 367–377. <https://doi.org/10.1097/dbp.0000000000000069>

- Livingstone, S., & Helsper, E.J. (2010). Balancing opportunities and risks in teenagers' use of the internet: the role of online skills and internet self-efficacy. *New Media & Society*, 12, 309 - 329. <https://doi.org/10.1177/1461444809342697>
- Marsh, J., Plowman, L., Yamada-Rice, D., Bishop, J., Lahmar, J., & Scott, F. (2018). Play and creativity in young children's use of apps. *British Journal of Educational Technology*. <https://doi.org/10.1111/bjet.12622>
- McDade-Montez, E., Wallander, J., Elliott, M., Grunbaum, J. A., Tortolero, S., Cuccaro, P., & Schuster, M. A. (2014). TV Viewing, Perceived Similarity, Coviewing, and Mental Well-Being Among African American, Latino, and White Children. *The Journal of Early Adolescence*, 35(3), 329–352. <https://doi.org/10.1177/0272431614531655>
- Mediaresearch. (2012). Děti věnují médiím v průměru čtyři hodiny denně. Praha: Mediaresearch. Dostupné z: <https://www.nielsen-admosphere.cz/press/tz-deti-venuji-mediim-v-prumeru-ctyri-hodiny-denne/>
- Nikken, P., & Schols, M. (2015). How and Why Parents Guide the Media Use of Young Children. *Journal of Child and Family Studies*, 24(11), 3423–3435. <https://doi.org/10.1007/s10826-015-0144-4>
- Northrup, J., Lapierre, C., Kirk, J., & Rae, C. (2015). The Internet Process Addiction Test: Screening for Addictions to Processes Facilitated by the Internet. *Behavioral Sciences*, 5(3), 341–352. <https://doi.org/10.3390/bs5030341>
- Ólafsson, K., Livingstone, S., & Haddon, L. (2014). Children's Use of Online Technologies in Europe. A review of the European evidence base. LSE, London: EU Kids Online. Revised edition.
- Pempek, T. A., & McDaniel, B. T. (2016). Young Children's Tablet Use and Associations with Maternal Well-Being. *Journal of Child and Family Studies*, 25(8), 2636–2647. <https://doi.org/10.1007/s10826-016-0413-x>
- Pontes, H. M., & Griffiths, M. D. (2015). Measuring DSM-5 internet gaming disorder: Development and validation of a short psychometric scale. *Computers in Human Behavior*, 45, 137–143. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.006>

Ruh Linder, J., & Werner, N. E. (2012). Relationally Aggressive Media Exposure and Children's Normative Beliefs: Does Parental Mediation Matter? *Family Relations*, 61(3), 488–500. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3729.2012.00707.x>

Salmon, J., Timperio, A., Telford, A., Carver, A., & Crawford, D. (2005). Association of Family Environment with Children's Television Viewing and with Low Level of Physical Activity. *Obesity Research*, 13(11), 1939–1951. <https://doi.org/10.1038/oby.2005.239>

Salway, R. E., Emm-Collison, L., Sebire, S., Thompson, J. L., & Jago, R. (2019). Associations between socioeconomic position and changes in children's screen-viewing between ages 6 and 9: a longitudinal study. *BMJ Open*, 9(12), e027481. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-027481>

Sigmund, E., Badura, P., Vokacova, J., & Sigmundová, D. (2016). Parent-Child Relationship of Pedometer-Assessed Physical Activity and Proxy-Reported Screen Time in Czech Families with Preschoolers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(7), 740. <https://doi.org/10.3390/ijerph13070740>

Smahel, D., Machackova, H., Mascheroni, G., Dedkova, L., Staksrud, E., Ólafsson, K., Livingstone, S., and Hasebrink, U. (2020). EU Kids Online 2020: Survey results from 19 countries. *EU Kids Online*. <https://doi.org/10.21953/lse.47fdeqj01of0>

Suchá, J., Dolejš, M., Pipová, H., Maierová, E., & Cakirpaloglu, P. (2018). Hraní digitálních her českými adolescenty. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

SZÚ. (2017). Výsledky studie „Zdraví dětí 2016“. Odborná zpráva za rok 2016. Dostupné z: [http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/odborne\\_zpravy/OZ\\_16/Zdravotni\\_stav\\_2016.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/odborne_zpravy/OZ_16/Zdravotni_stav_2016.pdf)

Truglio, R. T., Murphy, K. C., Oppenheimer, S., Huston, A. C., & Wright, J. C. (1996). Predictors of children's entertainment television viewing: Why are they tuning in? *Journal of Applied Developmental Psychology*, 17(4), 475–493. [https://doi.org/10.1016/s0193-3973\(96\)90012-x](https://doi.org/10.1016/s0193-3973(96)90012-x)

Tsitsika, A. K., Andrie, E. K., Psaltopoulou, T., Tzavara, C. K., Sergeantanis, T. N., Ntanasis-Stathopoulos, I., Bacopoulou, F., Richardson, C., Chrousos, G.P., & Tsolia, M. (2016). Association between problematic internet use, socio-demographic variables and obesity among

European adolescents. *The European Journal of Public Health*, 26(4), 617–622.  
<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckw028>

ÚZIS. (2021, 1. ledna). *Mezinárodní klasifikace nemocí: Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů ve znění desáté decenální revize MKN-10* (Vyd. 3.). Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky. [cit. 30.6.2021]  
<https://mkn10.uzis.cz/prohlizec/F63.0>

Valkenburg, P. M., Krcmar, M., Peeters, A. L., & Marseille, N. M. (1999). Developing a scale to assess three styles of television mediation: "Instructive mediation," "restrictive mediation," and "social coviewing." *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 43(1), 52–66. <https://doi.org/10.1080/08838159909364474>

Walsh, J. J., Barnes, J. D., Tremblay, M. S., & Chaput, J.-P. (2020). Associations between duration and type of electronic screen use and cognition in US children. *Computers in Human Behavior*, 106312. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106312>

World Health Organization. (2018, 14. září). *Addictive behaviors: Gaming disorder*.  
<https://www.who.int/news-room/q-a-detail/addictive-behaviours-gaming-disorder>

World Health Organization. (2021/5). *ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics*.  
[https://icd.who.int/browse11/l-](https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fcd%2fentity%2f1448597234)  
[m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fcd%2fentity%2f1448597234](https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fcd%2fentity%2f1448597234)

World Health Organization. (2019). Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/311664>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

Wu, C. S., Fowler, C., Lam, W. Y., Wong, H., Wong, C. H., & Yuen Loke, A. (2014). Parenting approaches and digital technology use of preschool age children in a Chinese community. *Italian Journal of Pediatrics*, 40(1), 44. <https://doi.org/10.1186/1824-7288-40-44>

Yilmaz, E., Griffiths, M. D., & Kan, A. (2017). Development and Validation of Videogame Addiction Scale for Children (VASC). *International Journal of Mental Health and Addiction*, 15(4), 869–882. <https://doi.org/10.1007/s11469-017-9766-7>



Young, K. S. (1998). Internet Addiction: The Emergence of a New Clinical Disorder. *CyberPsychology & Behavior*. 1(3), 237-244. <http://doi.org/10.1089/cpb.1998.1.237>